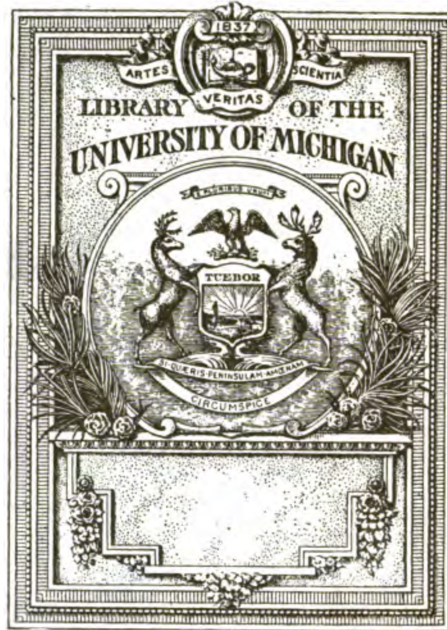

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA

GIÀ COMPILATI

DAI DOTTORI

ANNIBALE OMODEI E CARLO-AMPELIO CALDERINI

CONTINUATI DAL DOTTORE

ROMOLO GRIFFINI.

ANNO 1864.

190

VOLUME CLXXXX.

SERIE QUARTA. VOL. LIV.

Ottobre, Novembre e Dicembre 1864.

MILANO
PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI
DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA
Nella Galleria De-Cristoforis
1864.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CLXXXX. — Fascicolo 568. — Ottobre 1864.

Saggio di fisiologia sperimentale sui centri nervosi della vita psichica nelle quattro classi degli animali vertebrati; *per* **PIETRO RENZI.** *(Continuazione della pag.* 446 *del vol,* 189, *fascicolo di agosto e settembre* 1864*).*

Capo V. — *Funzioni dei tubercoli quadrigemini.*

Articolo 1.° — *Esperimenti e metodo sperimentale.*

Le eminenze o tubercoli quadrigemini sono coperte dai lobi posteriori degli emisferi cerebrali, e quindi non possono essere raggiunte da un istromento, senza prima interessare più o meno il cervello.

Ad onta di questa sfavorevole circostanza, lo sperimentatore può disporre di tre diversi metodi per tagliare, mutilare ed esportare le quadrigemine, e conoscerne le funzioni.

Primieramente si possono queste ledere per mezzo di uno stiletto, che si introduce nella cavità del cranio per opportuno foro praticato sopra e davanti l'occipite; si passa con esso da parte a parte l'estremità posteriore del cervello e per tal modo si arriva alle sottoposte quadrigemine, che si ledono in quel modo che meglio si può e si crede. L'istromento deve essere graduato, onde conoscere la profondità a cui si spinge nell'interno del cranio.

Con questo metodo si ha il vantaggio di compromettere il meno possibile il cervello, tal che le funzioni di quest' organo restano pressochè inalterate. Le emorragie complicanti, cotanto temute da Flourens, non sogliono avvenire. Ma si ha il grande svantaggio di sperimentare sempre a caso, e di non poter giammai esportare le quadrigemine in totalità.

Per queste circostanze sfavorevoli ho abbandonato un tal metodo appena ebbi cominciato a metterlo in pratica.

L'altro metodo, cioè il secondo, consiste nell'esportare le due ossa parietali, levare le meningi che corrispondono a questa regione, sollevare l'estremità posteriore del cervello e passare al di sotto un nevrotomo od altro stromento per tagliare, ledere ed esportare le quadrigemine, in quel modo e grado che si crede.

L'esperimento che segue fu eseguito con questo metodo.

Esp. 52.° — Ad un porchetto d'india, sollevata l'estremità posteriore dell'emisfero cerebral destro, esportai quanto potei delle quadrigemelle corrispondenti.

Inclinò l'animale il corpo in sulla sinistra, sulla quale girava in larghi cerchj; aveva anche qualche tendenza a cadere sopra di questo lato.

Più tardi quando non si distoglieva dal proprio posto, girava sulla destra; ma cadeva sulla sinistra, sulla quale teneva ancora procidente il corpo; e, quando si traslocava, obliquava sulla sinistra.

Per quante osservazioni io abbia dirette alle funzioni degli occhj, non ho giammai riscontrato segno alcuno di vista a sinistra, la quale d'altra parte era integra a destra. Le due pupille rimasero eguali immediatamente dopo la operazione ed anche in seguito.

All' indomani lo stato dei moti era presso a poco siccome quello del giorno antecedente; continuava la cecità a sinistra; integrità della intelligenza e degli altri sensi.

Sezione. — Le quadrigemelle destre erano state fortemente offese all'esterno e superiormente, ed anche in gran parte; ma non totalmente esportate. Talamo ottico intatto. La lesione delle quadrigemelle si approfondava fino a livello del pavimento del canal del Silvio.

Una viva sezione eseguita in questo modo, ha il grande inconveniente di essere complicata con una considerevole offesa del cervello, il quale non solo viene ad essere più o meno ferito e spostato, ma rimane eziandio esposto ad ogni sorta di irritazioni esterne, così che ben presto si infiamma, si rammollisce, si esulcera, ecc. Una complicazione di tal natura lascia necessariamente in dubbio se i fenomeni osservati siano da attribuirsi piuttosto alla lesione cerebrale, che a quella delle quadrigemine; non si sa cioè se gli effetti, presentatisi nei fenomeni della vista, siano conseguenza della perdita della percezione intellettiva delle sensazioni della vista, o propriamente della perdita della vista. A togliere un tal dubbio giova fare delle esperienze comparative, come sono le due che seguono.

Esp. 53.ª — Ad un porchetto, scoperta la estremità posteriore dell'emisfero cerebral sinistro, lo sollevai onde mettere in vista le sottoposte quadrigemelle, alle quali apportai una considerevole lesione.

Forti grida e convulsioni durante questa lesione.

Questo porchetto teneva inclinato il corpo sulla destra e camminando obliquava sulla destra; ma quando si metteva in attitudine di mangiare l'erba, fra cui era collocato, si accosciava alquanto sulla destra, e girava, senza togliersi di posto, in sulla sinistra; in modo cioè che questo lato sinistro corrispondeva al centro del cerchio.

I soliti e ripetuti esami sulla vista dimostrarono la cecità a destra, essendo intatte le funzioni dell'occhio sinistro; cioè, ai soliti atti gesticolatorj e di spavento od alla presenza del nemico veduto per l'occhio destro, il porchetto non faceva moto veruno, e l'opposto succedeva per riguardo all'occhio sinistro.

La pupilla destra si presentò alquanto più ristretta della sinistra.

Al nono giorno il porchetto trovavasi ancora nello stesso stato per riguardo alla vista; solamente le pupille non presentavano differenza palese. Ma in quanto ai moti, il porchetto camminava in linea retta e non obliquava più sulla destra, sebbene tenesse ancora il corpo un pò inclinato sopra di questo lato. Girava piuttosto sulla sinistra.

Allora operai la evacuazione degli umori dell'occhio sinistro.

In seguito non dimostrò giammai di essersi avveduto degli atti d'intimidimento diretti all'occhio destro. Non soleva traslocarsi; per ordinario non faceva che girare sopra sè stesso, volgendosi sulla sinistra; e quando si traslocava, al qual atto bisognava eccitarlo, urtava contro tutti gli ostacoli, che io aveva ad arte quà e là disposti sul campo de'suoi movimenti.

Nessun altro notabile fenomeno.

All' undecimo giorno praticai la

Sezione. — La estremità posteriore dell' emisfero cerebrale sinistro colla sua superficie era aderente alle meningi per essudato fibrinoso. Quadrigemelle sinistre quasi intieramente esportate; esisteva solamente la base di queste, cioè lo strato più vicino alla midolla, e piccola porzione della quadrigemella sinistra anteriore, e propriamente quella che trovasi ad immediato contatto col corrispondente talamo ottico, che era illeso.

Esp. 54.° — Ad un porchetto d'india, messa allo scoperto l'estremità posteriore dell'emisfero cerebral sinistro, la sollevai senza esportarla, e vi praticai attorno tutte quelle manovre, che sono necessarie per mettere in vista le sottoposte quadrigemine che però non esportai nè ferii.

Passati i primi effetti di prostrazione generale, questo porchetto non si sarebbe per niente differenziato da un porchetto sano, tanto esso conservava la sua intelligenza, i suoi sensi ed i suoi moti, che eseguiva con molta vivacità. Una sol cosa era a rimarcarsi, ed è che gli atti gesticolatorj e di intimidimento eseguiti in verso all'occhio destro non eccitavano nell'animale moto veruno; esso restava immobile ed impavido, tal che si sarebbe detto completamente cieco a destra.

Dopo nove giorni di verificazione di questo fatto, operai la completa evacuazione degli umori dell'occhio sinistro e parziale esportazione del bulbo.

L'occhio destro era bello e vivace; ma gli atti gesticolatorj e di intimidimento diretti a quest' occhio non provocarono nessuna reazione da parte dell'animale; una volta però se ne sottrasse. Ma il porchetto sulla scorta del solo occhio destro sapeva ancora, nel suo cammino, schivare gli ostacoli quà e là attorno ad esso artificialmente disposti; non aveva la immobilità del cieco; e si avvedeva prontamente e costantemente della presenza del nemico, che ad esso furtivamente si avvicinava, se ne allarmava ed anche lo fuggiva.

Ho verificati questi fatti più e più volte; e questi fatti mi convinsero che non solo questo porchetto conservava tutta intiera la vista dell'occhio destro, ma conservava ancora in buon stato, sebbene alquanto affievolita, la percezione intellettiva delle sensazioni della vista dell' occhio stesso. — Nessun altro fenomeno morboso da parte della intelligenza, degli altri sensi e della motilità.

In undecima giornata feci la

Sezione. — Gli strati superiori della metà posteriore dell' emisfero sinistro del cervello erano distrutti dalla suppurazione, che occupava il luogo di quelli; nessuna altra alterazione morbosa nell'emisfero sinistro del cervello, il quale perciò era per la maggior parte intatto. Le sottoposte quadrigemine nulla avevano subìto del processo infiammatorio; solamente la posteriore di queste aderiva in un punto del suo lato esterno al contiguo emisfero del cervello.

Ognun vede che con questo metodo comparativo si può benissimo giungere a differenziare gli effetti proprii della offesa del cervello, da quelli della lesione delle quadrigemine; perocchè nell'esperimento 54.°, nel quale non feci che sollevare l'estremità posteriore dell'emisfero cerebrale sinistro in modo da mettere bene in vista le sottoposte quadrigemine, che però non toccai, il porchetto non perdette che in lieve grado la percezione intellettiva delle

sensazioni della vista di destra, ma conservò in tutta la sua integrità la vista dello stesso lato, che invece perdette completamente il porchetto dell'esperimento 53.°, nel quale, oltre al sollevamento dell'estremità posteriore dell'emisfero cerebrale sinistro, disorganizzai ben bene anche le corrispondenti quadrigemine. Ma questo metodo ha l'inconveniente di esigere il sacrificio di due animali per la definitiva verificazione di un sol fatto sperimentale.

Si ripara ad un tale inconveniente istituendo il detto metodo comparativo in un solo individuo, siccome fu fatto nel seguente esperimento.

Esp. 55.° — Ad un porchetto d'india ho scoperta e sollevata l'estremità posteriore del cervello, tanto a destra che a sinistra; a sinistra poi ho esportate anche e disorganizzate le quadrigemine.

Siccome suole avvenire per simili lesioni cerebrali, questo porchetto si fece alquanto istupidito, abbattuto, immobile e singhiozzante. Quando si muoveva non faceva che girare in sul lato sinistro senza cangiar di piazza; e veniva preso a quando a quando da un moto speciale come se avesse voluto coricarsi sul lato destro, e così coricato, fregava questo stesso lato in sulla terra.

Riguardo alla vista, quand' io mi presentava all' occhio destro di questo porchetto, esso rimaneva immobile ed impavido; ma quando mi affacciava all'occhio sinistro, si avvedeva allora di me, e se ne allarmava ed anche se ne sottraeva.

In seguito sopravvenne la febbre e l'encefalite traumatica, la quale mantenne questo porchetto gravemente ammalato e stupidito, di modo che non si potevano raccogliere osservazioni troppo felici in sullo stato della vista; tuttavia però ai soliti esami si giungeva ancora a scorgere ed a convincersi della persistenza della percezione intellettiva e sensitiva della vista a sinistra, e della completa cecità a destra.

In sesta giornata erasi fatto moribondo.

Sezione. — Gli stati superiori di quella parte di cervello, che era stata scoperta mediante la ablazione delle ossa parie-

tali erano stati distrutti dalla suppurazione. Quadrigemine sinistre riportate in totalità, meno alcuni frastagli della anteriore. Talami ottici intatti.

Il terzo od ultimo modo di praticare delle vive sezioni sulle quadrigemelle consiste, non più nel sollevare, sì bene nell'esportare l'estremità posteriore del cervello, in modo da mettere allo scoperto le sottoposte quadrigemine, sulle quali poi si praticano quelle lesioni che si credono più opportune per giungere a conoscerne le funzioni.

Esp. 56.° — Ad un porchetto d'india levai la estremità posteriore dei due emisferi cerebrali, quella che ricopre le quadrigemelle, delle quali offesi ben bene le destre.

Abbattuto, alquanto stupidito e singhiozzante, stava questo porchetto immobile in sul terreno. Poi si piegò ad arco in sul lato destro, sul quale girava senza togliersi di posto. A quando a quando, non cadeva veramente, ma faceva come l'atto di volersi coricare sul lato sinistro, e rotolava dalla sinistra sul dorso alla destra. Questo moto di rotolamento secondo la lunghezza del corpo era preceduto da un altro moto del capo, che tremava come se avesse voluto soffregare la parte sinistra della nuca sul corrispondente lato del dorso.

Quantunque alquanto istupidito, questo porchetto mangiava però ancora da sè; si avvedeva dei gesti diretti verso l'occhio destro, non già di quelli fatti attorno all'occhio sinistro. Egualmente, se io mi presentava a quest'ultimo occhio, il porchetto rimaneva immobile; ma si avvedeva e si allarmava della mia presenza veduta per l'occhio destro, sebbene però non fuggisse avendo perduta la sua naturale timidità.

Tenni vivo questo porchetto ed osservato per molti giorni, cioè fino a quando fu ucciso da un cane di caccia in sedicesima giornata.

Durante questo tempo il porchetto fu sempre calmo, sempre poco timoroso, febbricitante e malaticcio. Mangiò sempre da sè e non presentò altro fenomeno preternaturale nervoso, tranne la cecità a sinistra e non a destra. Quando attendeva a man-

giare, se io me gli avvicinava in modo da essere veduto dall'occhio sinistro solamente, il porchetto continuava a mangiare, senza menomamente commoversi; ma se mi presentava al suo occhio destro, allora sospendeva costantemente di mangiare, come per osservare, dirigendo sopra di me questo stesso occhio, il quale conservava perciò ancora le sue funzioni visive. Ho verificato questo fatto molte e molte volte.

Sezione. — Sotto i tegumenti, che coprivano la lesione, esisteva un leggiero strato di marcia; il cervello era in parte mancante nella sua estremità posteriore, e questa mancanza prevaleva a sinistra; delle quadrigemelle non esistevano che alcuni rimasugli della anterior destra, essendo stata la posterior destra tutta esportata.

Questo metodo merita forse la preminenza sull'antecedente, imperocchè con esso si evita più facilmente la encefalite traumatica, la quale suole esplodere con molta forza quando si solleva la estremità posteriore del cervello, ciò che appunto si verificò nella esperienza che antecede la presente.

Articolo 2.° — *Delle quadrigemelle quali organi della sensibilità specifica della vista.*

La funzione che principalmente si attribuisce alle quadrigemelle si è quella di presiedere alla vista.

Ecco due esperimenti che il sig. Flourens (pag. 144) ha eseguito in proposito:

Sopra un cane. — « Quand' ebbi levati i due tubercoli (quadrigemini) del lato destro, l'animale girò sopra di questo lato e non vidde più dall'altro. Un fenomeno inverso seguì l'ablazione dei tubercoli opposti ».

Sopra un ratto. — « All'ablazione dei tubercoli sinistri, girò a sinistra e perdette la vista dell'occhio destro, all'ablazione dei tubercoli destri, perdette la vista dell'occhio sinistro, e girò a destra ».

« I tubercoli quadrigemini (scrive Longet a pag. 220) sono indispensabili all'esercizio della visione. Di fatti, levateli in un mammifero, in un uccello, ecc., ed immediatamente la cecità avrà luogo. È questo uno dei risultati più costanti delle nostre vivisezioni ».

Le mie stesse esperienze concorrono a sanzionare questa verità, che cioè le *eminenze quadrigemine sono centri, in senso crociato, per la percezione sensitiva delle impressioni fatte sull'occhio*, perocchè la loro ferita costantemente turba e toglie la vista.

Frattanto Magendie ha dichiarato, nel 1836, di non aver giammai potuto riconoscere « che la ferita del tubercolo ottico o quadrigemino anteriore alterasse la vista nei mammiferi (1) ». Posteriormente però, cioè nel 1839, scrive: « che i tubercoli quadrigemini anteriori si continuano col talamo ottico, dal quale essi sono separati da un solco poco profondo; che essi forniscono una delle radici d'origine del nervo ottico; ch' essi sono in rapporto coll'esercizio della vista (2) ». E riferisce (3) il caso di cecità di una donna che aveva alterati i tubercoli quadrigemini anteriori,

Rolando poi, più che Magendie, ed egli solo forse fra tutti i fisiologi, impugnò insistentemente e decisamente la influenza visiva delle quadrigemelle dei mammiferi. Valga in prova il seguente testo a pag. 92: « Da quanto abbiamo detto parlando dei talami ottici è chiarameute dimostrato che le fibre, che compongono la lastra midollare dei nervi ottici, non vengono dalle prominenze natiformi .... E se al sig. Flourens, che così fedelmente e coll'istesso successo ha ripetute tutte le altre (esperien-

(1) « Precis élément. de physiologie », tom. 1, pag. 244.
(2) « Leçons sur les fonctions du syst. nerv. », tom. 1, p. 242.
(3) Ibid., tom. 11, pag. 141.

ze) da me eseguite, è accaduto d'osservare alterazioni nell'organo della vista in seguito a lesioni di tal sorta, questo devesi ripetere dall'avere il medesimo offesa e lacerata la lastra midollare che nei bruti s'innalza tra le prominenze bigemine superiori e la estremità posteriore dei talami: o veramente dall'essersi lasciato indurre in errore dalla opinione generalmente invalsa, che le fibre dei nervi ottici debbono aver origine dalle prominenze accennate ».

Quanto a me, io non posso adottare un'opinione che è disdetta dal comune sentimento dei fisiologi e da' miei stessi esperimenti. E se Rolando si è creduto autorizzato a difendere l'indipendenza della vista dalle funzioni delle eminenze quadrigemine, questo forse non fu che l'effetto di lesioni ed osservazioni sperimentali incomplete.

Ma:

« I tubercoli quadrigemini (osserva il Longet a p. 222.) sono *centri di riflessione* dell'effetto centripeto dei nervi ottici sui nervi motori che presiedono alla contrazione dell'iride: così, la loro ablazione, secondo le esperienze di Flourens, paralizza questa membrana ».

Di fatti:

« Io ho levato (scrive Flourens a pag. 171), sopra un giovine e vigoroso coniglio, da prima i lobi cerebrali, e l'animale perdette tosto tutte le facoltà di volere e di percepire; poi il cervelletto, ed esso perdette tutta la facoltà di muoversi con ordine e regolarità; infine i tubercoli quadrigemini e le iridi, fin allora contrattili e mobili, perdettero ogni contrattilità (*tout ressort*) ed ogni movimento ».

Le mie esperienze però non vengono a confermare questo fatto della paralisi iridale in seguito alla ablazione delle quadrigemine, asserito dal sig. Flourens. Nell'esperimento 52.° l'ablazione delle quadrigemine destre era considerevole e frattanto la pupilla sinistra era egual-

mente contrattile della destra; e nell'esperimento 53.° l'esportazione delle quadrigemine sinistre era completa, vale a dire era stata spinta ad un grado, oltrepassando il quale, si avrebbe compromessa o la midolla allungata od il talamo ottico sinistro, e frattanto la pupilla destra, piuttostochè paralizzata, si mostrò immediatamente dopo l'operazione alcun che più ristretta della sinistra ed in seguito egualmente contrattile e mobile di quest' ultima. E quantunque negli altri esperimenti io non abbia fatto annotazione veruna dello stato dell' iride dell'occhio opposto alla esportazione delle quadrigemine, puossi però ritenere che non vi sia stato in detto iride palese cambiamento, perocchè io sono sicuro di non averlo questo mutamento giammai verificato in nessuna delle mie vivisezioni dei tubercoli quadrigemini.

Così che io ammetto bensì che i tubercoli quadrigemini siano centri di riflessione dell'effetto centripeto dei nervi ottici sui nervi motori dell'iride; ma non accordo ai tubercoli stessi quel grado di riflessione che loro attribuisce il sig. Flourens.

Da che provenga questa contraddizione di risultati sperimentali tra me ed il fisiologo francese, io non saprei dire. Suppongo però che possa dipendere da ciò che il sig. Flourens abbia, nelle sue esperienze, interessata la midolla allungata, la quale, siccome risulta dalle mie vivisezioni di questo centro nervoso degli uccelli, esercita tanta influenza sulla contrattilità dell'iride; oppure egli può aver intaccata l'estremità posteriore del talamo ottico, sul quale decorre il tratto ottico; oppure la notata contraddizione può dipendere dal diverso genere di animali stati sperimentati ed osservati.

E qui mi sia permesso istituire un paralello tra i diversi centri ottici, considerati fra di loro e nelle diverse classi degli animali vertebrati.

Risulta dalle mie ricerche sperimentali che la super-

ficie dei talami ottici, delle quadrigemine nei mammiferi ed i lobi ottici (propriamente la lama ottica) nelle altre classi dei vertebrati, non che lo spazio ottico della midolla allungata costituiscono altrettanti centri nervosi, i quali, presiedendo tutti più o meno alle funzioni della vista, possono nel loro complesso essere chiamati *corpo ottico.*

Nei pesci, nei quali non esistono talami ottici propriamente detti, il *corpo ottico* è esclusivamente formato dalle lame ottiche dei lobi ottici e probabilmente (in forza dell'analogia di organizzazione e funzioni encefaliche) anche dallo spazio ottico della midolla allungata, quantunque io non abbia esperimenti proprii a dimostrare quest' ultimo fatto nei pesci stessi.

Nei rettili, nei quali i talami ottici incominciano ad apparire in uno stato rudimentale, si vedono dal tratto ottico staccarsi due o tre piccoli filamenti nervosi, i quali si dileguano sulla superficie dei talami stessi. Ma questi filamenti sono talmente esili che, anche distrutti in una rana vivente, non arrecano sensibile turbamento nelle funzioni degli occhi. Così che l'influenza visiva dei talami ottici dei rettili non può essere sperimentalmente riconosciuta e solo si può ammettere per induzione anatomica, sempre però in un grado debole. Anche nei rettili dunque il *corpo ottico* si può ritenere costituito solamente dalle lame ottiche dei lobi ottici e probabilmente dallo spazio ottico della midolla allungata.

Che se, ascendendo nella scala zoologica dei vertebrati, arriviamo agli uccelli, in questi ben tosto ravvisiamo il *corpo ottico*, non più confinato alla midolla allungata ed annessi lobi ottici, ma esteso eziandio alla superficie dei talami ottici e quindi congiunto a parti che sono in immediata relazione col cervello. Io ho provato con esperimenti, quali spero non potranno essere controversi, che, negli uccelli, la cecità avviene non solo per effetto di una

lesione dello spazio ottico della midolla allungata e dei lobi ottici, ma anche in conseguenza di ferite apportate alla superficie dei talami ottici, quantunque per adesso l'anatomia comparata non abbia forse ancora ben constatati i rapporti dei talami ottici degli uccelli colle origini dei nervi della vista.

Ed egual fatto fu da me avverato relativamente ai mammiferi, nei quali potei vedere la cecità prodotta non solo per la esportazione delle quadrigemelle, ma mi sono altresì convinto che basta una offesa superficiale di un talamo ottico per causare la cecità dell'occhio opposto, ed effetti paralitici più o meno palesi nell' iride dell' occhio stesso, e tutto ciò indipendentemente da ogni lesione del tratto ottico.

Sembrerebbe anzi che questa cecità e questi effetti paralitici nell' iride avvengano meno palesemente in conseguenza delle lesioni delle quadrigemine, che non per quelle dei talami ottici.

Così, per es., la cecità, tanto facile ad essere prodotta per ferite anche lievi dei talami, non si effettua mai nell' occhio opposto al lato in cui sia stata offesa una sola delle eminenze quadrigemine, siccome prova l'esperimento che segue, nel quale vi fu solamente affievolimento, non perdita della vista, in senso crociato, quantunque fosse stata lesa considerevolmente una delle quadrigemine posteriori.

Esp. 57.° — Ad un porchetto d' india, levata la estremità posteriore dei due emisferi cerebrali, ho in parte offesi ed esportati gli strati superiori della quadrigemella posterior destra.

La pupilla sinistra si fece più ristretta della destra, ed il porchetto, inclinato un pò il capo sulla destra, si fece tosto calmo, alquanto istupidito e singhiozzante.

Tenni osservato questo porchetto per varj giorni, durante i quali conservò sempre la tendenza ad inclinare il capo sulla destra; camminava in linea retta; fu sempre calmo, poco pauroso ed un pò stupido; si nutriva da sè.

Ai numerosi esami in sulla vista, questa si mostrò affievolita a sinistra. Così, a modo d'esempio, quand'io furtivamente mi presentava all'occhio destro di questo porchetto, esso vivacemente mi volgeva il capo e si metteva in allarme; ciò non eseguiva quando mi presentava all'occhio sinistro, o se in tal caso l'atto d'allarme succedeya, questo non avveniva che raramente e debolmente.

La pupilla sinistra, la quale, come dissi, aveva subito nel primo giorno un restringimento, nei giorni successivi si fece naturale, per ridivenire alquanto ristretta nell'ultimo dì.

Sezione. — Oltre alla esportazione dell'estremità posteriore del cervello, si rinvennero lesi ed esportati gli strati superiori della quadrigemella posterior destra.

E la paresi dell'iride che si manifesta per delle lesioni anche non tanto estese dei talami, non fu da me giammai osservata in conseguenza della esportazione anche totale delle quadrigemine di un lato, ma solo osservai qualche restringimento della pupilla dell' occhio opposto all' eminenze esportate, siccome verificossi anche nell'esperimento antecedente.

Dal che se ne verrebbe quasi a conchiudere che la funzione della percezione visiva abbia, nei mammiferi, maggior rapporto colle lame ottiche dei talami ottici, che non colle quadrigemelle. Così che anche Rolando non avrebbe poi avuto tutto il torto nel difendere il centro visivo nei talami ottici, piuttostochè nei tubercoli quadrigemini.

Or dunque, si dimanda il perchè nei vertebrati inferiori il *corpo ottico* resti confinato alla midolla allungata ed annessi lobi ottici, che sono organi spettanti alla vita senso-istintiva, nel mentre che, ascendendo dai rettili agli uccelli, e da questi ai mammiferi inferiori, poi ai superiori ed all'uomo, il detto *corpo ottico* si avvicina e si leghi piuttosto ad organi intellettivi, quali sono i talami ottici.

Ognuno sa qualmente l'occhio sia quel senso di cui

l'anima maggiormente si serve pe' suoi bisogni, e della quale esso viene perciò ad essere principale ministro; ognuno sa altresì qualmente l'occhio sia lo specchio fedele su cui si riflette ogni sentimento, ogni affetto, ogni passione, ogni pensiero.

Ora, egli è appunto per questa intima relazione, che passa tra l'occhio e le diverse facoltà dell'animo, che l'organo della vista trovasi, nei diversi animali, maggiormente in rapporto cogli organi senso-istintivi o cogli organi della intelligenza, a seconda che la vita istintiva predomina alla vita intellettiva, o questa va acquistando predominio in quella, siccome avviene nell'uomo. Così, egli è ben evidente che nei vertebrali inferiori, nei quali la vita istintiva sta sopra di gran lunga alla vita intellettiva, il centro visivo si trovi particolarmente in rapporto cogli organi della sfera istintiva stessa (lobi, ottici, midolla allungata); nel mentre che egli è ben evidente, per lo contrario, che il centro visivo, nei mammiferi, nei quali alla vita istintiva si aggiunge un grado considerevole di vita intellettiva, si prolunghi al davanti a mettersi in rapporto con organi della intelligenza (talami ottici); il qual rapporto dell'organo della percezione visiva cogli organi della intelligenza si verificherà sempre più intimo nell'uomo, il quale ha per scorta delle sue azioni la intelligenza, della quale gli occhi sono ministro principale e specchio fedele.

Una legge analoga governa eziandio i rapporti anatomo-fisiologici dei centri motori, subordinandoli quinci piuttosto agli organi sensorio-istintivi negli animali inferiori, quindi piuttosto all'organo della intelligenza nei vertebrati superiori e nell'uomo. Ricordo ancora che nei pesci non avvi rappresentanza anatomica dei cotiledoni motori dei talami ottici in colleganza col cervello; v'ha un rudimento di quei cotiledoni nei rettili ed anche maggiore negli uccelli; avvi poi il massimo sviluppo dei cotiledoni motori dei talami nei mammiferi e nell'uomo. Intanto, in

senso inverso, nei mammiferi è minimo lo sviluppo dei nuclei motori delle quadrigemine in rapporto col bulbo, maggiore negli uccelli, massimo e quasi esclusivo nei pesci.

Solenne armonia delle leggi anatomiche della organizzazione e delle funzioni psichiche nella scala degli animali; ove più signoreggia l'intelligenza, questa richiama a sè stesso il còmpito dei moti ed il tributo dei sensi; ove più domina il principio istintivo-sensitivo, questo assoggetta a sè stesso la esecuzione dei movimenti e l'uso delle senzazioni!

Ovunque, anche nel dominio psichico, quella sublime uniformità di leggi, che segna delle varietà e delle gradazioni, giammai delle anomalie. Ovunque l'armonia del creato e della natura, giammai la confusione, la quale sta solo nella insufficienza dei nostri mezzi d'osservazione.

Articolo 3.° — *Delle eminenze quadrigemine quali organi della sensibilità e motilità.*

La superficie dei tubercoli quadrigemini (dice il signor Longet a pag. 223) non mi è sembrata sensibile alle irritaziani meccaniche, ma, tostochè si penetra nel loro spessore, si sviluppano dei vivi dolori e l'animale grida e si dibatte con violenza. Questo effetto può essere spiegato per la vicinanza di porzione del fascio posteriore della midolla, che si prolunga sotto di questi tubercoli; esso non prova che la loro sostanza propria sia sensibile.

L'eccitazione leggiera della loro superficie (aggiunge il fisiologo francese) ed anche della loro sostanza grigia, non ha occasionato nessuna scossa convulsiva; fu necessario sempre penetrare avanti fino alle fibre midollari per ottenere delle convulsioni. Simili effetti non ci sorprende-

ranno, quando si ricordi che il fascio antero-laterale o motore della midolla ha delle connessioni intime colle quadrigemine; le contrazioni muscolari dipendono dalla eccitazione di questo fascio, non da quella della sostanza propria delle quadrigemine stesse.

Di tale opinione è pure il signor Flourens.

Siccome feci conoscere nel capo secondo di questa parte quarta del presente mio Saggio, io stesso ho osservato, nelle mie esperienze sui porchetti d' india, che gli strati superiori dei tubercoli quadrigemini sono insensibili ed ineccitabili agli irritanti meccanici, e che queste proprietà competono solamente ai loro strati interni. Ma da ciò che la sensibilità e la eccitabilità sono proprie solamente delle parti interne o profonde delle quadrigemine, se ne potrà conchiudere che le quadrigemine stesse sono insensibili ed ineccitabili?

Concedo che le contrazioni muscolari ed i dolori, provocati in causa di irritazioni meccaniche degli strati interiori delle quadrigemine, siano effetti della eccitazione di fascicoli di fibre provenienti dai fascicoli sensitivi e motori della midolla (fettuccia di Reil); ma dacchè questi fascicoli di fibre hanno delle intime connessioni coi tubercoli quadrigemini, ossia, in altri termini, dacchè i fascicoli di fibre senso-motrici della midolla entrano nella organizzazione intima delle quadrigemelle, perchè non saranno queste sensibili ed eccitabili?

Le quadrigemelle, egli è vero, si confondono talmente coi peduncoli cerebrali che è impossibile tracciare un rigoroso confine tra questi e quelle. Tuttavia mi pare doversi considerare per corpo quadrigemino tutto ciò che, al di dietro dei talami ottici ed al davanti della valvola de Vieussens, fa risalto sui peduncoli cerebrali al di sopra del livello dell'acquedotto del Silvio sotto forma di eminenza quadripartità. Ora, se, in un animale vivente, si offende questo corpo saliente, lasciando di offendere la sua

base, ossia lo strato più profondo, per non interessare i sottoposti peduncoli, i segni di dolore e le convulsioni si manifestano con tutta evidenza; la *sensibilità* dunque e la *eccitabilità* sono proprietà che realmente competono a queste protuberanze che si chiamano *quadrigemelle*.

Che se in simili esperimenti taluno sospettasse ancora di complicazione di lesione alla midolla allungata, io l'inviterò a considerare i risultati sperimentali che ho ottenuto negli uccelli.

In questi animali vertebrati, i lobi ottici, i quali, come dimostrai, corrispondono alle quadrigemine dei mammiferi sono sporgenti sui lati della midolla allungata, e da questa perfettamente distinti. Per questa disposizione organica, i lobi ottici degli uccelli possono essere feriti isolatamente, senza il minimo dubbio di complicazione di lesione della midolla. Conseguentemente io ho posto ogni mia attenzione nel pungere gli strati interni di questi lobi, in molti uccelli, ed ho altresì avuta la precauzione di spogliare anticipatamente i lobi stessi delle meningi, che li coprono; ed ho sempre osservato avvenire in conseguenza di queste punture, dei fenomeni indicanti dolore forte dell'animale, non che delle contrazioni muscolari più o meno convulsive. Egli è evidente, in questi esperimenti, che i fenomeni di addolorabilità ed eccitabilità si sono unicamente manifestati per effetto delle punture dei lobi ottici e di nessun altro organo nervoso; e siccome i lobi ottici sono gli analoghi delle quadrigemelle, egli è evidente ancora che tanto i lobi ottici, quanto le *quadrigemine*, sono organi che devono essere classificati fra gli organi *eccitabili e sensibili*.

Anzi debbo notare che, in quanto ai fenomeni sensitivi o di addolorabilità, questi, parvemi, si presentarono più forti e vivi per causa di lesioni arrecate alle quadrigemelle, che non per effetto di vivisezioni del segmento posteriore della midolla allungata; motivo per cui inclino

a credere che le quadrigemine, oltre alla loro influenza sulla vista, abbiano una parte non solo generica, ma speciale e propria nei fenomeni sulla sensibilità ed addolorabilità.

Secondo Serres, i tubercoli quadrigemini « sono eccitatori della associazione dei movimenti volontarj o dell'equilibrazione ». Rolando poi dice (pag. 83) che: « Le lesioni di questi tubercoli sono sempre state seguite da fenomeni indicanti alterazioni dei movimenti muscolari ». Ma, contriariamente il Longet dichiara (pag. 224) che: « Quanto alla influenza sui moti volontarj che alcuni esperimentatori hanno loro accordata, ella riposa, siccome lo abbiamo dimostrato, sopra esperienze imperfette, nelle quali furono lese delle parti estranee alla sostanza stessa di questi tubercoli ». Se però io non mi sono ingannato, credo di aver or ora dimostrato che i tubercoli quadrigemini sono eccitabili, imperocchè le irritazioni meccaniche praticate limitatamente ad essi tubercoli, senza compartecipazione della midolla allungata, valgono a provocare delle contrazioni muscolari; e se le eminenze quadrigemine sono eccitabili, necessariamente ne consegue che esse dovranno avere una parte nella produzione dei movimenti, e propriamente di quei movimenti che vengono in seguito a fenomeni sensitivi e particolarmente visivi (moti istintivi). Di fatti noi vedemmo, nelle esperienze praticate in sulle eminenze quadrigemine dei porchetti d'india, avvenire sempre delle turbe nei movimenti e dei fenomeni paralitici locomotivi più o meno spiegati; ed io vado sicuro di non avere, in quegli esperimenti, menomamente interessati i fasci peduncolari, cioè di non avere colla lesione oltrepassato quell'ammasso di sostanza nervosa, collocato sopra i peduncoli cerebrali, e che ho testè definito per corpo quadrigemino.

Queste turbe locomotive consistevano in giri, cadute, obliquità, rotolamenti, inclinazioni del corpo ed arcuamento di esso sopra di un lato.

I giri avvenivano sul lato corrispondente ed anche sul lato opposto alla esportazione delle quadrigemine. D'onde questo duplice effetto, ed a qual causa sono da attribuirsi questi giri?

Longet (pag. 224) fa dipendere i giri dalla perdita della vista da un occhio, allorquando però la lesione si limita ai tubercoli e non interessa le fibre peduncolari; ma quando si feriscono profondamente i detti tubercoli, allora, secondo Longet, il peduncolo cerebrale resta necessariamente leso, ed in questo caso egli è alla lesione del peduncolo cerebrale che bisogna attribuire il moto circolare.

Io non nego che un animale cieco da un occhio possa eseguire, anzi eseguisca talvolta qualche giro sopra di un lato. Ma dal complesso de' miei esperimenti risultando che questi giri non furono soliti manifestarsi per effetto di lesioni semplici delle lame ottiche dei talami o delle eminenze bigemine e quadrigemine (o, se pur si manifestarono, ciò avvenne in casi eccezionali), io non posso attribuire i detti giri alla cecità di un occhio; ma sono piuttosto persuaso che essi dipendano dallo stato paralitico di un lato e propriamente del lato *opposto* alla lesione, sul quale i porchetti d'india, da me mutilati in una metà laterale del corpo quadrigemino, sempre cadevano, obliquavano, inclinavano, ecc.

Che se i detti porchetti giravano sul lato opposto non solo, ma anche sul lato corrispondente alla offesa, ciò avveniva sotto particolari circostanze; e propriamente, giravano sul lato corrispondente, quando non cangiavano di piazza, e giravano sul lato opposto, quando si traslocavano. Nel primo caso giravano sul lato corrispondente in conseguenza della posizione che prendevano; imperocchè essi non cambiando di luogo, si abbandonavano alquanto, anzi frequentemente si accosciavano sul lato opposto alla esportazione, e si contorcevano ad arco sul fianco

corrispondente al lato leso (precisamente siccome fa un cane che siede sopra una natica; e così contorti ed accosciati venivano condotti in cerchio dal e sul lato corrispondente alla lesione, il quale, benchè prevalente in forza, piuttosto che spingere gli animali verso il lato opposto semi-paralitico, ma puntellato, li trascinava verso sè stesso secondo una linea circolare. Nel secondo caso poi, i porchetti giravano sul lato opposto, perchè, durante la loro traslocazione, il lato corrispondente, più forte, aveva campo di spingere gli animali sul lato opposto semi-paralizzato, sul quale perciò venivano a girare in cerchio od obliquamente. Forse si avrà difficoltà a capacitarsi di questa spiegazione, la quale può essere applicata anche ai giri che eseguiscono i porchetti d'india privi di un emisfero cerebrale; in questo caso non si ha che a ricorrere all'osservazione immediata del fatto, la quale spiega più che qualunque spiegazione.

Adunque, *il corpo quadrigemino costituisce un centro nervoso per la vista in senso crociato, per la sensibilità tattile e dolorifica, non che per la motilità istintiva pure in senso crociato, ed anche in parte per i moti reflessi dell'iride.*

Il sig. Longet dopo di aver detto che il solo uso dei tubercoli quadrigemini, che fino al presente si è dimostrato, si riferisce all'esercizio della vista; dopo aver osservato che nella *talpa europea,* nel *mus capensis,* nel *proteus anguinus,* nella *murena cœca,* nel *gastrobrancus cœcus*, i tubercoli quadrigemini sono assai bene sviluppati, e frattanto la più parte di questi animali sono riputati ciechi o quasi ciechi, conchiude a pag. 225: « L'ultima parola sulle funzioni dei tubercoli quadrigemini non è dunque ancora stata detta dai fisiologi, e bisogna aspettare dei nuovi lumi dalle esperienze o dalla patologia ».

Se però oltre alla influenza delle quadrigemine in sulla

vista, si ammetterà la loro cooperazione anche nei fenomeni del senso del tatto e del dolore e nella motilità istintiva, siccome spero di aver dimostrato, io avrò forse in parte risposto alla riserva che il sullodato fisiologo ha emesso in forma di conclusione circa le funzioni delle eminenze quadrigemine.

Capo VI. — *Funzioni del cervelletto dei mammiferi.*

La fisiologia del cervelletto, quale mi venne insegnata da numerosi sperimenti e da altri assidui studj anatomo-patologici, fu da me dettagliatamente esposta nel capo sesto della precedente parte terza di questo mio lavoro. Una nuova esposizione della mia dottrina fisiologica sarebbe dunque cosa inutile e tediosa. Ma rincalzare sopra un argomento cotanto controverso ed enigmatico, non sarà giammai eccessivo; imperocchè non è che coll'accumular fatti, coll'afferrarli sotto ogni aspetto possibile, e col discuterli ripetutamente che si giunge allo scioglimento di problemi intricati?

Laonde essendo io venuto in cognizione dei recenti lavori ed opinioni di Rodolfo Wagner, di Brown-Séquard e di Leven ed Ollivier sulle funzioni del cervelletto, ho preso la determinazione di occuparmi in questo capo, dedicato allo svolgimento delle funzioni del cervelletto dei mammiferi, più che d'altro, degli studj di questi illustri autori, esponendo in proposito sinceramente e francamente la mia opinione.

Proclamando i risultati patologico-sperimentali ed i pensamenti dei sullodati eminenti fisiologi, porgerò un tributo non indifferente alla fisiologia del cervelletto; istituendo sopra i risultati stessi un esame critico franco e sincero, sancirò la conferma della mia teoria coll'espressione libera di un profondo convincimento.

Articolo 1.° — *Ricerche critiche e sperimentali sulle funzioni del cervello per Rodolfo Wagner.*

Sotto questo titolo comparve nel tomo quarto del *Journal de la physiologie* (fasc. di aprile, luglio ed ottobre 1861) tradotta in francese una Memoria originale del nominato fisiologo alemanno, la quale principalmente verte sulle funzioni del cervelletto. Riserbandomi a far altre citazioni di questa Memoria durante l'esame critico che ben tosto ne farò, basterà che io qui riporti ciò che l'Autore chiama:

Conclusione provvisoria sulla struttura e le funzioni del cervelletto.

Le più antiche opinioni (dice Wagner) sulle funzioni del cervelletto furono riassunte e discusse coi dettagli necessarj da Longet. Rolando lo riguarda come la sorgente centrale di tutti i movimenti volontarj e specialmente dei moti respiratorj e delle contrazioni del cuore e delle intestina. Per Magendie esso è la sede di una tendenza particolare a dei moti diretti dall'indietro all'avanti, tendenza che sarebbe contro-bilanciata per una tendenza al riculo localizzata nei corpi striati. Budge assegna al cervelletto la funzione d'organo regolatore d'una forza motrice disordinata. Altri fisiologi, tra i quali Dugès, credono che il cervelletto serva principalmente alle sensazioni e specialmente a quelle del gusto e dell'udito. Altri, all'esempio di Gall, gli attribuiscono una parte esclusiva o preponderante nelle funzioni genitali. Generalmente si nega ogni partecipazione del cervelletto alle funzioni psichiche d'ordine superiore; ma Longet resta nel dubbio a questo riguardo, ed i medici alemanni tengono per probabile che il cervelletto abbia almeno una certa parte nell'esercizio dei sensi superiori. Così Carus riconosce al

cervelletto per funzione la volontà, il desiderio e la propagazione della specie; ed un eccellente alienista, Jessen, ne fa l'organo centrale del sentimento e la sede principale delle sensazioni. Ma la maggior parte dei fisiologi moderni accettano la dottrina di Flourens della coordinazione dei moti della locomozione, e Schiff dichiara che le funzioni del cervelletto sono sconosciute.

Quantunque incompleti i fatti, che io ho esposti (continua il sig. Wagner), egli è permesso di tirarne le conclusioni seguenti:

1.° Il cervelletto sembra essere completamente straniero alla trasmissione di tutte le impressioni sensitive. In altri termini, la percezione delle sensazioni di tutte le parti del corpo resta intatta, malgrado l'ablazione del cervelletto; l'eccitazione di tutte queste parti è dunque trasmessa al cervello, senza traversare il cervelletto, o almeno, se lo traversa, senza essere menomamente turbata.

2.° Egli è vero che la più parte delle alterazioni patologiche sono accompagnate da sensazioni morbose; ma queste si osservano nelle affezioni di tutte le parti dei centri nervosi e sono effetti di irradiazioni trasmesse per le fibre commessurali. Relativamente al cervelletto, si spiegano per la compresione dei nervi e dei fasci spinali. Istessamente si spiegano i vomiti.

3.° Il cervelletto non presiede ai moti reflessi. L'eccitazione diretta dei suoi strati superficiali non provoca dei movimenti. Le convulsioni sono tanto più rare quanto la lesione è più limitata al cervelletto.

4.° Il cervelletto non è un organo centrale, nè per la sensibilità generale, nè per i sensi specifici. La sensibilità, il gusto, l'olfato, l'udito e la vista restano conservati negli uomini e negli animali il di cui cervelletto fu distrutto in tutto od in parte. Talvolta, egli è vero, si osservano delle turbe dei sensi e particolarmente della

vista, nel mentre che i sintomi di turbe dell'udito sono più rari malgrado i rapporti anatomici intimi del nervo uditivo col cervelletto. Ma in questi casi oltre il cervelletto sembrano essere state lese altre parti, oppure i sensi sono alterati per essere compresse direttamente od indirettamente le fibre motrici degli apparecchj motori degli organi de' sensi.

5.° Il cervelletto non ha alcuna parte, nè diretta, nè indiretta nelle idee e negli altri fenomeni psichici. Nessuna idea, nessun sentimento, nessun atto volontario resta soppresso per le malattie del cervelletto; solamente certi atti volontarj non arrivano alla loro espressione meccanica completa. Gli animali fanno dei tentativi per camminare, per mangiare ed anche per compiere le funzioni genitali, ma ne sono impediti per un ostacolo meccanico ai moti necessarj.

6.° Noi arriviamo per via di esclusione e per mezzo di dati positivi, a conchiudere che « *il cervelletto è un organo esclusivamente motore per degli apparecchj muscolari della vita animale, e probabilmente anche della vita organica* ».

7.° L'una delle più importanti di queste funzioni motrici è quella che fu da prima riconosciuta da Flourens; « egli è certo che *il cervelletto ha una parte essenziale nella coordinazione dei moti simmetrici del corpo e specialmente dei moti di progressione, tuttavolta non si saprebbe considerarlo semplicemente come il regolatore dei moti del corpo* ».

8.° « Le vivisezioni e le osservazioni patologiche sembrano egualmente dimostrare che *il cervelletto può divenire il punto di partenza di una eccitazione diretta* (non reflessa) *di certi apparecchj muscolari organici, specialmente dei visceri addominali, sopra tutto degli organi genitali e probabilmente del cuore* ».

In queste due ultime proposizioni si riassume (così

seguita ancora la conclusione di Wagner) tutto ciò che noi sappiamo di positivo sul cervelletto.

Gli uomini, i mammiferi e gli uccelli lesi nel cervelletto possono imprimere dei movimenti a ciascuna estremità isolata, ma essi non sono completamente padroni di questi movimenti. Questi fenomeni sono troppo complessi e furono troppo poco analizzati perchè sia possibile di darne oggigiorno una spiegazione soddisfacente.

Non si saprebbe certamente fare del cervelletto il regolatore dei moti del corpo, come non si può ammettere la doppia impulsione al riculo ed alla progressione immaginata da Magendie. Nel compimento di funzioni complicate, molti centri nervosi hanno sempre una parte simultanea, e nel caso speciale, le gambe del cervello, la midolla spinale e la midolla allungata intervengono così bene, come il cervelletto.

Abbisognano esperienze assai difficili per dimostrare se i muscoli del dorso e specialmente i rotatori siano sotto la dipendenza diretta del cervelletto, siccome lo pensa Schiff. La torsione del collo sembra appoggiare questa opinione.

Il fatto della predominanza dei muscoli estensori può essere spiegato colla teoria dei nervi *sospensivi;* si può immaginare, per esempio, che certe parti ganglionari della midolla spinale, danti origine ai nervi dei muscoli estensori, sono sottratte ad un'azione sospensiva del cervelletto.

L'esaltazione dell'azione riflessa, i tremiti si possono spiegare per il fatto che il potere riflesso aumenta quando la midolla è sottratta alla influenza di una parte dell'encefalo.

« Allorchè il cervello provoca, per l'intermezzo dei pedunculi cerebrali, dei movimenti complessi ai quali il cervelletto contribuisce, egli è necessario che quest'ultimo centro riceva un'impulsione qualunque partita dal

cervello; ma noi non sappiamo per qual via questa impulsione è trasmessa. Egli è tuttavia probabile che i peduncoli superiori e medj servano principalmente a questa propagazione ».

Siccome si possono distruggere certe parti dei lobi laterali del cervelletto senza produrre una lesione funzionale e persistente, egli è probabile che, in grazia delle variate combinazioni delle cellule genglionari, si possa fare una sorta di supplenza di funzioni.

Riassumiamo in una maniera generale i risultati delle nostre esperienze paragonate alle osservazioni patologiche.

» *Il cervelletto è organizzato in tutti gli animali a sangue caldo in una maniera analoga, e compie in tutti delle funzioni identiche. Esso non presiede a nessuna funzione essenziale per il mantenimento della vita, o, in altri termini, esso non innerva nessun organo in modo tale che la conservazione dell' individuo ne dipenda direttamente. La vita può persistere durante un tempo più o meno lungo, in seguito ad una distruzione completa o parziale del cervelletto, nell' uomo, negli uccelli e senza dubbio anche nei mammiferi, benchè questo fatto non sia ancora in essi stato osservato* »,

» *Il cervelletto è un apparecchio cerebrale esclusivamente motore; esso non interviene nella percezione delle sensazioni, nell' esercizio dei sensi superiori, nella formazione delle idee (in tutte le funzioni psichiche, ivi compreso l' atto volontario e gli istinti), ed il suo intervento è egualmente nullo, od almeno assai indiretto, nelle funzioni organiche le più importanti, digestione, respirazione, circolazione. Abbisogneranno delle ricerche nuove per analizzare in una maniera più dettagliata le sue funzioni motrici speciali, che si riferiscono a diversi gruppi di muscoli della vita, sia animale, sia organica* ».

Articolo 2.° — *Rimarchi sulla fisiologia del cervelletto a proposito del lavoro precedente per il dott.* Brown-Séquard.

Ci dispiace di avere a combattere l'eminente fisiologo, autore del lavoro precedente. Ma quanto più un uomo è collocato in alto, altrettanto importa di dimostrare che si sbaglia, quando i suoi errori sono relativi a delle questioni importanti. Noi esamineremo successivamente le conclusioni di Wagner:

1.° « Il cervelletto non è un centro di percezione delle impressioni sensitive (come lo vuole il sig. Foville), nè un luogo di passaggio dei conduttori delle impressioni (come lo crede il sig. Longet). Noi siamo d'accordo con Wagner a riguardo di questi due punti, sui quali i fatti patologici non lasciano nessun dubbio ». L'anestesia che accompagna certe lesioni patologiche viene da Brown-Séquard spiegata per una compressione sulla protuberanza.

2.° » Più che per una pressione sulla protuberanza, il vomito è prodotto da una irritazione del cervelletto.

3.° » Egli è probabile che il cervelletto sia capace di causare delle convulsioni, quando il suo tessuto è infiammato. Noi vediamo almeno che in molti casi, dove non vi era nessuna pressione sulla protuberanza o sulla midolla allungata, vi furono delle convulsioni che non possono spiegarsi che per una influenza del tessuto cerebelloso irritato sopra altre parti dell'encefalo o sui muscoli ».

4.° » Il cervelletto non è un centro di percezione nè per la vista, nè per l'udito. Ma esso ha una influenza speciale sulla vista e noi abbiamo riunito più di sessanta casi di lesione di quest'organo nei quali vi fu amaurosi d'un occhio o dei due occhi. In molti di questi casi l'amaurosi non dipendeva da una pressione esercitata sui tubercoli quadrigemini, ed anche nei casi dove la *testes*

di un lato era compressa da un tumore od un ascesso del cervelletto, l'amaurosi è talvolta esistita nell'occhio del medesimo lato o nei due occhi, nel mentre che essa non avrebbe dovuto esistere che nell'occhio del lato opposto se ella era stata causata dalla pressione sulla *testes*. Risulta dall'esame dei fatti che l'amaurosi, siccome il vomito, può risultare da una irritazione del cervelletto ».

5.° « Noi siamo perfettamente d'accordo con Wagner quando egli dice: « Nessuna idea, nessun sentimento, nessun atto volontario resta soppresso per le malattie del cervelletto »; ma noi siamo in completo disaccordo con lui quando aggiunge: « solamente certi atti volontarj non arrivano alla loro espressione meccanica completa ». Noi mostreremo tosto che egli si sbaglia a questo riguardo ».

6.° « Il cervelletto non è, come lo dice Wagner, un organo esclusivamente motore per degli apparecchj muscolari della vita animale, siccome noi procediamo a dimostrarlo ».

7.° « Contrariamente all'asserzione di Wagner noi diciamo; *egli è noto che il cervelletto non ha una parte essenziale nella coordinazione dei moti simmetrici del corpo.* Le esperienze di Wagner istesso, quelle di Dalton, di Renzi (1), e le mie s'accordano a mostrare che i disordini dei movimenti volontarj che susseguono le lesioni del cervelletto non dipendono dalla cessazione della funzione che il sig. Flourens ed altri fisiologi attribui-

(1) Le mie esperienze dimostrano bensì che la così detta *coordinazione dei moti volontarj* non è la vera funzione del cervelletto, ma non dimostrano che il disordine dei moti non sia un reale effetto delle mutilazioni del cervelletto; esse dimostrano anzi che quest'effetto è conseguenza propria della perdita delle funzioni del cervelletto.

scono a questo organo. Vagner e Dalton hanno veduto i movimenti ridivenire regolari alcuni giorni od alcune settimane dopo l'ablazione di quasi tutto il cervelletto. D'altra parte io mi sono assicurato che delle punture anche assai leggiere dei peduncoli cerebellosi, bastano spesso per produrne nei moti volontarj dei disordini così considerevoli che quelli osservati dopo l'ablazione del cervelletto. Quando si sono veduti i disordini dei movimenti che risultano dallo stiramento della midolla allungata dopo la sezione dei muscoli della porzione posteriore del collo, si comprende perfettamente che le irritazioni dei diversi peduncoli cerebellosi, della midolla allungata e della protuberanza che succedono necessariamente alla ablazione del cervelletto, portano i disordini dei moti volontarj che hanno condotto Rolando, Flourens, ecc., alle opinioni erronee che hanno emesso ».

» Riassumendo i risultati delle vive-sezioni, si vede da una parte:

1.° Che malgrado l'assenza del cervelletto i moti volontarj possono essere prodotti senza verun disordine;

2.° Che senza lesione del cervelletto l'irritazione delle parti vicine può produrre dei disordini dei moti anche più considerevoli o più complicati che quelli che si vedono dopo l'ablazione del cervelletto ».

» Consegue dalle conclusioni precedenti che questo centro nervoso non ha le funzioni che Flourens o Wagner gli attribuiscono e che i disordini dei moti volontarj dopo l'ablazione di questo organo sono dovuti alla irritazione delle parti vicine e non alla perdita di pretese funzioni ».

» Ciò che insegnano le vive-sezioni è pur ciò che mostrano i fatti patologici osservati nell'uomo. Difatti, numerose osservazioni fanno vedere: 1.° che malgrado la distruzione di una gran parte o anche della totalità del cervelletto i moti volontarj possono restare perfettamente

regolari (i moti di progressione siccome gli altri); 2.° che delle irritazioni degli organi vicini al cervelletto possono produrre i disordini i più variati del cammino, della corsa e degli altri movimenti volontarj ».

» La ottava ed ultima conclusione di Wagner è relativa ad una influenza che il cervelletto eserciterebbe sui visceri addominali (e specialmente sugli organi genitali) e sul cuore. Noi discuteremo altrove i fatti relativi a questa influenza, e noi ci limiteremo qui a dire che tutto è a rivedersi a questo riguardo, e che le esperienze hanno bisogno di essere eseguite tenendo conto dei fatti concomitanti, e in particolare dello stato della respirazione ».

» Qual conclusione di questa nota, noi diremo che la osservazione clinica e le vive-sezioni s' accordano a mostrare che il cervelletto non possiede nessuna delle funzioni che si sono a lui attribuite ».

Articolo 3.° — *Ricerche sulla fisiologia e patologia del cervelletto per Emanuele Leven ed Augusto Ollivier.*

È questa una terza Memoria comparsa negli *Archives générales de médecine,* numero di novembre 1862 e seguenti.

Essa si divide nella parte fisiologica e nella parte patologica.

1.° *Fisiologia.* — Gli autori hanno eseguiti i loro esperimenti a mezzo di un forte ago graduato col quale trafiggevano il cranio ed operavano sul cervelletto.

Esposti gli esperimenti, eseguiti sopra porchetti d'india, non complicati da emorragia, nè da lesioni della midolla, essi emettono le seguenti conclusioni:

Le lesioni cerebellari semplici non sono giammai susseguite da morte; i sintomi determinati dalla lesione scom-

pajono successivamente e tanto più prontamente che la ferita è meno estesa; dopo un numero di giorni, che varia da uno a due settenarj, l'animale è generalmente guarito.

Le trafitture (*piqûres*) del cervelletto non alterano nè la sensibilità, nè gli organi de' sensi.

Esse non hanno giammai determinato dei vomiti, nè alcun disordine digestivo.

Esse hanno solo determinato delle turbe della motilità, difficili ad analizzare e consistenti in moti di rotazione, di maneggio, in inflessioni della testa sul tronco, emiplegie incomplete, lentezza nella progressione, ecc.

« Se si trafigge (*si l'on pique*) un lobo cerebelloso, i moti di rotazione sull'asse incominciano immediatamente con una rapidità tale che l'animale fa un grandissimo numero di giri sopra sè stesso in un minuto; la loro celerità diminuisce a poco a poco, e finalmente, quando (l'animale) si calma resta coricato sul lato offeso; se si cerca di collocarlo sul lato opposto, esso fa un certo numero di giri sopra sè stesso finchè sia ricollocato sul lato offeso; l'animale è perfettamente consapevole della forza che lo trascina lui malgrado, e dacchè ha trovato un punto d'appoggio solido contro cui potere applicare il lato offeso, esso resta in una completa immobilità, avvedendosi per così dire che il minimo spostamento ricondurrà questi movimenti cotanto per lui penosi. L'esperimentatore può anche farsi un'idea di questa forza che trascina l'animale se lo prende nella mano; egli è obbligato di esercitare una vigorosa resistenza per mantenere l'animale dal lato opposto al lato leso. Siano A e B i due lobi cerebellosi; se si trafigge il lobo A, l'animale resterà collocato sul lato del lobo A; questo lobo innervando i muscoli del lato opposto, la sua trafittura paralizza per così dire momentaneamente questi muscoli, ed il sistema muscolare innervato da B, traversato da una potente corrente nervosa, trascinerà il lato opposto quand'esso sarà libero. ».

« L'analisi dei moti di rotazione o di maneggio sembra dar ragione a Rolando, che paragonava il cervelletto ad una pila voltaica. »

« I moti di rotazione hanno luogo quasi sempre dal lato leso verso il lato sano, si indeboliscono a poco a poco e sono cessati ordinariamente al termine di ventiquattro ore; l'animale si raddrizza sulle sue gambe, allorchè la forza di rotazione comincia a diminuire, e può allora collocarsi indistintamente sul latò sano o sul lato leso. »

« I moti di maneggio sono della stessa natura dei precedenti; solamente essi hanno luogo ordinariamente dal lato opposto al lato leso, raramente hanno luogo dal medesimo lato; essi si ripetono consecutivamente un certo numero di volte dopo la trafittura, poi diminuiscono. L'animale può ben tosto restare in riposo, ma col corpo incurvato ad arco; quando l'incurvamento ha oltrepassato un certo grado, il maneggio incomincia; poi l'incurvamento cessa, il corpo riprende la sua direzione rettilinea, e non è che ad intervalli che si vede la testa flettersi lentamente sul collo, il collo sul tronco, ed il maneggio ricominciare; in fine l'equilibrio si ristabilisce a poco a poco ed il moto di maneggio cessa affatto. »

» A queste turbe così singolari della mobilità succede d'ordinario l'indebolimento muscolare generale.... »

« Allorchè si trafiggono i due lobi l'un dopo l'altro, la rotazione od il maneggio continuano alternativamente in un senso o nell'altro. »

« La rotazione ed il maneggio non si producono sempre dopo una trafittura del cervelletto, ma l'affievolimento dei moti è sempre consecutivo a questa lesione. »

« Un sintomo quasi costante delle punture del cervelletto è lo strabismo. Lo strabismo compare colle altre turbe della motilità e scompare con esse; esso è il più spesso crociato, ordinariamente semplice, più raramente doppio. Lo strabismo è dunque sotto la dipendenza della lesione cere-

bellosa; i muscoli che muovono il globo oculare sono innervati dal cervelletto, come gli altri muscoli del corpo. »

« Le funzioni visive non sembrano alterate, ma bisogna dire che le lesioni prodotte guarivano così prontamente che è permesso di dimandare se una lesione d'una certa durata non potrebbe determinare l'amaurosi, siccome lo mostrano le osservazioni patologiche. »

« In qualcheduna delle nostre esperienze noi abbiamo veduto la cornea appassire (*se flétrir*) dal lato dello strabismo. »

2.º *Patologia.* — Passano quindi gli autori ed esporre la sintomatologia del cervelletto ammalato, cui fanno tener dietro la narrazione succinta di 76 osservazioni patologiche, e quindi la seguente descrizione ragionata dei diversi sintomi:

Sistema nervoso. — L'intelligenza e la sensibilità non furono giammai alterate.

Mobilità. — I moti convulsivi occupano il primo posto. I muscoli sono traversati come da correnti elettriche che li fanno contrarre con intermittenza. L'affievolimento muscolare è pure carattere precipuo delle alterazioni del moto nelle malattie del cervelletto. L'ammalato cade ad ogni istante, marcia con difficoltà, afferra male gli oggetti e li conserva difficilmente nelle sue mani. Se l'indebolimento è più forte, egli non potrassi neppure tenere assiso sul letto trascinato in un senso o nell'altro per delle contrazioni muscolari irregolari che non possono più quinci innanzi mantenere il corpo in equilibrio. A questo grado di indebolimento l'ammalato è ancor capace di muovere a volontà, in una direzione preconcepita, le membra superiori od inferiori, e per conseguenza egli non ha punto perduto la facoltà della coordinazione.

I moti di rotazione e di maneggio sono incompleti ed eccezionali, ciò che dipende dalle condizioni di equilibrio differenti nell'uomo e negli animali e dal modo di produ-

zione delle alterazioni del cervelletto. La tendenza irresistibile ad essere trascinato da un lato, l'incurvamento del corpo in arco; della testa sul collo; del collo sul tronco, ecc., sono sopratutto segnalate nelle osservazioni.

Le paralisi sono quasi sempre crociate. Fanno eccezione il caso di Plancus, quello di Rostan e due delle osservazioni patologiche riferite dagli autori.

La lingua s'affievolisce ne'suoi moti nel sesto dei casi, dal che ne risulta imbarazzo della parola, che è talvolta il solo sintoma della malattia.

« *Organi dei sensi.* — L'occhio è il solo organo dei sensi affetto nel quale noi abbiamo constatate delle turbe sintomatiche; il suo sistema muscolare, muscoli intrinseci ed estrinseci, è colpito siccome il resto dell'apparecchio locomotore, ed è probabilmente per conseguenza di questi disordini muscolari che sopravvengono sì frequentemente le alterazioni della vista. »

Le pupille sono ordinariamente dilatate, e la loro dilatazione è estrema, senza che tuttavia esse abbiano perduto tutta la loro sensibilità alla luce: la loro contrazione è piuttosto rara.

Lo strabismo esiste nel settimo dei casi; esso è più spesso doppio che semplice, affetta ogni specie di forma, è continuo od intermittente, quando è semplice può essere diretto o crociato.

« Noi abbiamo, in due casi, constatata l'opacità della cornea sopravvenuta entro alcuni giorni in una emorragia cerebellosa. »

« L'ambliopia e la cecità si sono osservate nella metà dei casi. La ambliopia appare molto frequentemente al principio della malattia, colla cefalalgia e l'indebolimento muscolare; talvolta è il solo sintomo della malattia. Incompleta da prima, aumenta successivamente, e dopo alcune settimane od alcuni mesi, essa arriva al suo apogeo;

egli è assai eccezionale che ella sia limitata ad un sol occhio . . . . »

« Del resto l'ambliopia, la diplopia, il difetto di nettezza delle immagini, ecc., trovano la loro spiegazione nelle turbe muscolari. »

« La cecità, così frequente nelle malattie del cervelletto, è la sola inesplicabile fin qui: potrebb'essere che il disordine del sistema muscolare intrinseco ed estrinseco dell'occhio, reagendo sulla sua circolazione, e che la dilatazione costante delle pupille, ecc., inducessero alla lunga una vera paralisi retinica? »

« Egli è colla più grande riserva che noi avanziamo questa ipotesi, sperando che più tardi queste relazioni così interessanti tra l'occhio ed il cervelletto, che noi crediamo avere i primi dimostrate (1), renderanno conto altresì della amaurosi cerebellosa. »

Articolo 4°. — *Esame critico dei precedenti lavori fisio-patologici sul cervelletto.*

Wagner premetteva alle conclusioni, che egli ha dedotte dalle sue esperienze, e che io ho testè fatto conoscere, queste saggie parole: « Il primo scopo a raggiungere nello studio delle funzioni del cervello consiste a risolvere le questioni seguenti: Quali sono i cangiamenti che si producono nei moti, nelle sensazioni e nella attività psichica, allorchè una parte determinata del cervello è distrutta in parte od in totalità per una viva-sezione o per una lesione patologica, e quali sono le conclusioni

(1) Contro questa priorità che si attribuiscono gli autori e per quello che a me spetta, mi basterà rammentare ciò che ho scritto e sostenuto nella più volte citata mia Memoria (*Riflessioni e Sperimenti*, ecc), e stampata fin dal 1857 nella « Gazzetta Medica Lombarda. »

che quinci si possono tirare relativamente all'insieme delle funzioni del cervello e specialmente della parte di cui si tratta? » Egli è questo metodo appunto che io intendo seguire nell'esporre le presenti mie osservazioni critiche.

I. *Del cervelletto ne' suoi rapporti colla attività psichica ossia colla intelligenza,*

Domanda prima. — Quali sono i cangiamenti che si producono nella attività psichica, ossia nella intelligenza, allorchè il cervelletto è stato distrutto in parte od in totalità per una viva-sezione o per una lesione patologica?

Risposta. — Quando si leva una piccola porzione di cervelletto in un animale vivente, nessuna alterazione riscontrasi nei fenomeni intellettivi. Quando poi questa esportazione oltrepassa certi limiti, e quasi comprende la totalità dell'organo, allora è tanta l'agitazione ed il turbamento dell'animale, che, per molto tempo almeno, non è più possibile riconoscere lo stato preciso dell'intelligenza. In ogni caso, l'attività psichica persiste, e tutti gli sperimentatori convengono nel dire che le facoltà intellettuali non subiscono nessuna alterazione diretta in conseguenza delle ablazioni cerebellari. Di questo sentimento sono appunto Wagner, Brown-Séquard e Leven ed Ollivier.

Nessuna alterazione diretta avviene pure nella intelligenza in seguito alle malattie del cervelletto. Vi sono però dei casi di malattia di questo centro nervoso in cui l'intelligenza, se non era direttamente alterata, sembrava però che lo fosse; Così nella interessante osservazione patologica di Fournet, che riporterò in sulla fine di questo capo, trovansi descritti dei fenomeni che facevano supporre ad un pervertimento intellettivo. In questo caso (osserva in proposito l'Andral) non si constatò nessuno dei gravi disordini funzionali che, nelle loro esperienze diverse, i fisiologi hanno attribuito alle lesioni da essi loro prati-

cate sul cervelletto; *la sola modificazione notabile riguarda la intelligenza*, di modo che agli emisferi cerebrali, durante la vita, si pensava di attribuire la sede della malattia, la quale esisteva invece nel cervelletto fin dalla nascita. Altri casi poi d'affezione cerebellare dimostrano almeno una indiretta, se non una diretta compromissione della intelligenza. Così verificasi nella famosa osservazione di Combette (1), relativa ad una ragazza la quale mancava fin dalla nascita di pressochè tutto il cervelletto; questa ragazza a sette anni difettava di intelligenza, la quale era molto ottusa anche ad undici anni. E quà e là nei diversi autori si possono leggere altri casi ancora, nei quali si sono presentati molto tempo prima della morte dei disordini marcati dal lato della intelligenza, quantunque il cervelletto fosse il solo organo irritato, compresso o disorganizzato da tumori in esso lui sviluppati od intorno alla sua superficie.

Domanda seconda. — Quali sono le conclusioni che da questi fatti si possono tirare relativamente alle funzioni del cervelletto ne' suoi rapporti colla intelligenza?

Risposta. — Se gli esperimenti ed i fatti patologici concordano nel dimostrare che nessuna alterazione diretta avviene nella intelligenza per uno sconcerto materiale del cervelletto, e se una alterazione indiretta e secondaria della intelligenza si è mostrata in parecchj casi di malattia puramente cerebellare, senza altra complicazione, necessariamente se ne deve concludere: — *Che il cervelletto non è sede di alcuna facoltà intellettiva, ma che assai probabilmente esso esercita una influenza indiretta nell'esercizio della facoltà intellettiva.*

Longet pare inclini a questa opinione. Io confesso, egli dice, che non mi è positivamente dimostrato che il cer-

---

(1) « Révue médicale », tom. II, pag. 47, 1831.

velletto sia sempre ed assolutamente passivo durante il lavorio che suppone l'attività delle facoltà dello spirito.

Qual sia poi questa cooperazione del cervelletto nell'esercizio dei fenomeni intellettivi, risulterà dalla cognizione delle funzioni del cervelletto istesso.

II. *Del cervelletto ne' suoi rapporti colla motilità.*

Domanda prima. — Quali sono i cangiamenti che si producono nella motilità, allorchè il cervelletto viene punto, esportato, od in altro modo compromesso parzialmente o completamente, per una viva-sezione o per una affezione patologica?

Risposta. — Il cervelletto può essere punto, anche nei mammiferi, od in qualsiasi modo irritato superficialmente e profondamente, senza che perciò si manifesti contrazione veruna dei muscoli della vita animale, tranne qualche nistagmo dei bulbi degli occhj. Il tessuto proprio del cervelletto è precisamente ineccitabile; tale è il sentimento comune dei fisiologi.

Quanto poi ai peduncoli, per quanto essi spettano al cervelletto, cioè fino a che non sono che la rappresentazione della concentrazione della sostanza propria di questo centro nervoso, essi pure sono da considerarsi precisamente ineccitabili, perocchè sarebbe un controsenso l'attribuire ad organi derivati proprietà che non ha l'organo da cui derivano. Se i peduncoli cerebellari acquistano nel loro decorso, siccome vuole il Wagner, proprietà motorie, questo non può succedere che per l'aggiunta, che ad essi si fa, di elementi eccitabili della midolla.

Di tutto questo ho di già sufficientemente trattato al capo secondo di questa parte quarta, dove ho anche esposto i relativi esperimenti istituiti in sui porchetti d'india. Dovrei qui brevemente occuparmi della spiegazione dello strabismo e del nistagmo, che si manifestano in seguito alle

punture ed alle lesioni del cervelletto. Ma questi fenomeni troveranno più appropriato luogo là dove dirò della influenza del cervelletto nei fenomeni visivi.

Quanto poi alla patologia, è a notarsi che non sono rari i casi di malattie non complicate del cervelletto, nei quali furono osservati dei fenomeni reflessi di tremiti, crampi, contratture, convulsioni.

Concretando questi fatti, egli mi par dunque evidente che la *sostanza propria del cervelletto non è atta a produrre direttamente delle contrazioni muscolari*, ciò che ci dimostrano le vive-sezioni; ma che essa però, sotto date circostanze, *può far le veci di nervo incidente e provocare dei moti reflessi*, siccome si osserva nei casi di malattia.

Ciò è quanto avviene nella motilità di un animale e di un uomo, per effetto di *irritazione* qualunque del cervelletto. Vediamo ora ciò che addivenga della motilità stessa, allorchè il cervelletto è stato distrutto in parte od in totalità per una viva-sezione o per una affezione patologica.

Wagner, dopo aver descritti i fenomeni di turbamento locomotivo, che egli ha potuto osservare ne'suoi esperimenti sul cervelletto, e dopo aver detto che, nella generalità dei casi, tutti i sintomi scompajono dopo un piccolo numero di giorni, conchiude: « Egli è quindi evidente che i fenomeni che si manifestano immediatamente dopo l'operazione (sul cervelletto) tengono solamente a degli stiramenti esercitati sopra delle parti più profonde, quali i peduncoli cerebellosi, alcuni fasci del bulbo o della midolla allungata, e che delle turbe momentanee si producono conseguentemente negli apparecchj muscolari corrispondenti a queste parti ». Tale conclusione è confermata da Brown-Séquard colla seguente nota: « Le conclusioni alle quali Wagner è arrivato sono simili a quelle che io stesso ho dedotte dai fatti patologici e da molteplici espe-

rimenti differenti da quelli di Wagner. Io ho, di fatti, trovato che è alla irritazione delle parti vicine del cervelletto e non all'assenza di quest'organo che sono dovuti i disordini dei moti ».

In seguito l'illustre fisiologo alemanno, ammettendo buon numero di probabilità in favore della teoria di Flourens, e dicendo che è certo che il cervelletto ha una parte essenziale nella coordinazione dei moti simmetrici del corpo, incorre in una singolare contraddizione. Ma anche a questa contraddizione si oppone Brown-Séquard dichiarando che la teoria di Flourens è radicalmente falsa, siccome in fatti sostiene in seguito nella sua nota a proposito del lavoro di Wagner.

Contro però l'opinione dei due eminenti fisiologi, testè nominati, sta la autorità di Longet, il quale senz'altro dichiara (pag. 264) che egli può assicurare che i risultati, descritti da Flourens ne'suoi esperimenti sul cervelletto, sono forse i più costanti di tutti quelli che egli stesso ottenne nelle sue esperienze variate sull'encefalo.

La descrizione, che di quei movimenti squilibrati ci porge Flourens ne'suoi numerosi e svariati esperimenti, non può essere più veridica, più espressiva, più pittorica. Così scrive il prof. Lussana nella sua *Monografia delle vertigini*, a pag. 197.

Questa scoperta (ove ripetute esperienze con tutte le convenienti precauzioni ne stabiliscono la generalità) non può che arrecare il più grande onore al giovine osservatore Flourens. Così conchiudeva Cuvier nel Rapporto fatto sulle prime *Ricerche di Flourens*, alla Accademia parigina, fin dal 1822.

E le esperienze ripetute da Hertwig, Novati, Bouilland ed altri ancora, assicuravano la onorata palma di Flourens.

Ed io stesso posso assicurare che il disordine dei moti, quale conseguenza immancabile e quindi necessaria delle

mutilazioni del cervelletto, è uno dei fatti più evidenti e più facili ad essere ottenuti di qualunque altro della esperimentazione encefalica.

Ecco come si presenta questo disordine locomotivo nei mammiferi sperimentati nel cervelletto.

Esp. 58.° — Ad un porchetto d'india ho tentato di levare tutto il cervelletto.

Immediatamente successe la completa impotenza alla stazione, al cammino ed al salto regolari. Giaceva sopra di un lato, o sopra l'altro, o sul ventre, o sul dorso. In quest'ultimo caso dimenava continuamente e con grande prestezza tutti quattro gli arti, i quali cessavano da questo loro movimento, ogni qualvolta uno degli arti stessi trovasse un punto d'appoggio, cui fissarsi in estensione. La forza muscolare non era menomamente diminuita: il porchetto tenuto in equilibrio per il dorso puntava fortemente le piante contro il suolo, ma in modo irregolare e come a sobbalzi, e per tal modo eseguiva dei tentativi di cammino e di salto disordinati ed infruttuosi. Mangiava ponendogli il cibo in bocca. — Non aveva perduti i suoi sensi, e conservava la sua intelligenza.

All'indomani il porchetto si mostrava ancora egualmente impotente ad ogni movimento locomotivo regolare. Stava sdrajato sopra di un lato o sul dorso. Talvolta faceva dei tentativi per rialzarsi, ergeva il vacillante suo capo, il quale non potendo essere dalla volontà diretto e governato, sembrava quasi ubbidisse ne' suoi movimenti al proprio peso, e perciò inchinavasi bruscamente ora sui lati, ora all'avanti, ora all'indietro, facendo in quest'ultimo caso capitombolare l'animale. Giammai io vidi questo porchetto a stare anche per un solo istante sopra i suoi arti, e molto meno giammai lo vidi a camminare ed a saltare, quantunque avesse energia nella contrattilità muscolare e buona volontà di sorgere e camminare regolarmente. Strisciava sui fianchi e coricato sopra l'uno di essi girava, oppure rotolava sopra sè stesso secondo l'asse del suo corpo.

Al terzo giorno, essendo ridotto ad assai cattivo punto di vita, lo uccisi.

Sezione. — Esisteva del cervelletto una piccola porzione a ridosso della midolla.

Esp. 59.° — Ad un vigoroso ed adulto coniglio esportai il cervelletto.

Cadde sopra il lato destro, privo di ogni facoltà di reggersi, di correre, di saltare, quantunque il sistema muscolare degli arti conservasse ancora forte ed energica la sua contrattilità. —

Due ore dopo questo coniglio trovavasi ancora nella stessa impotenza locomotiva ed assai aggravato. Le forti e dolorifiche irritazioni provocavano un infruttuoso tentativo di salto. A quando a quando si manifestava qualche nistagmo delle palpebre e dei bulbi degli occhi. Lasciato calmo non si muoveva; collocato e mantenuto in stazione rovesciava all'indietro il capo, stendeva energicamente gli arti e si metteva come seduto.

Lo stato di aggravamento dell'animale non mi permise più circostanziate osservazioni.

Sezione. — Il cervelletto era stato quasi tutto esportato.

Esp. 60.° — Ad un porchetto d'india ho levata gran parte della metà destra del cervelletto.

Immediatamente piegò il capo sulla sinistra ed anche alquanto il corpo su di questo lato. Stava tutto barcollante e come incerto a muoversi e rendeva più ferma la sua stazione sedendosi sul deretano. Si avrebbe creduto che non potesse avanzare. Sembrava un fanciullo che comincia a camminare da sè: dopo lunga indecisione si slanciava precipitosamente al cammino, il quale era sempre breve, da vero ubbriaco o da vertiginoso. Il vacillamento, che caratterizzava la stazione di questo animale, si accresceva quando voleva camminare e più ancora quando camminava, nel qual caso traboccava or di quà or di là.

Niun indizio, come sempre in tutte le vive sezioni cerebellose, di alterazione della intelligenza.

Otto ore dopo la esportazione non sapeva più reggersi in sulle gambe: giaceva sempre in sul lato sinistro, sul quale strisciava, oppure rotolava secondo l'asse del proprio corpo dalla sinistra sul dorso alla destra.

All'indomani, camminava tutto tremante: cadeva frequente-

mente sul lato sinistro, sul quale teneva il corpo inclinato; ed obliquava su questo stesso fianco, o rotolava dalla sinistra sul dorso alla destra.

Al terzo giorno la locomozione erasi in gran parte regolarizzata: camminava però alquanto barcollante e come peritoso.

Al tredicesimo giorno, il disordine locomotivo di questo animale era, si può dire, svanito. Teneva però il porchetto ancora un pò cascante il corpo sulla sinistra, con qualche tendenza a cadere sopra di questo lato.

Sezione. — La piaga cerebellare era ricoperta da un coagulo plastico-purulento. Era stata levata buona porzione della metà posteriore del lobulo medio del cervelletto, e quasi tutto il lobulo laterale destro.

Esp. 61.° — Privai un porchetto d'india della maggior parte della metà sinistra del cervelletto.

Immediatamente piegò il capo in sulla destra ed anche il corpo nel medesimo senso e si mise a girare in sulla destra, senza quasi togliersi di posto, cadendo talvolta su questo stesso lato. Mantenne questa tendenza per qualche tempo, indi si mostrò capace a camminare tutto barcollante ed inclinato sulla destra sulla quale anche leggermente obliquava, o rotolava, secondo l'asse longitudinale del corpo, da questo lato sul dorso alla sinistra, fermandosi sulla destra. Dopo qualche tempo di quiete, anche senza spaventarlo e senz'altra causa esteriore manifesta, sembrava che venisse preso come da un forte accesso vertiginoso, per il quale diventava tutto agitato, si metteva violentemente a rotolare nel modo sopra descritto e finiva in uno stato di profondo abbattimento.

Non aveva perduti i suoi sensi e molto meno la sua intelligenza.

All'indomani, camminando obliquava fortemente sul lato destro: oppure strascinava il corpo, come semi-paralitico quantunque la forza muscolare non mancasse, sulla natica destra.

Al dodicesimo giorno, grande lestezza nei movimenti, con tendenza però ad obliquare ed a cadere sulla sinistra.

Sezione. — Era stata esportata gran parte del lobulo laterale sinistro.

Esp. 62.° — Ad un porchetto d'india tentai di ledere il peduncolo cerebellare destro attraverso il corrispondente lobo del cervelletto.

Nessun segno di dolore durante la ferita. Lasciato poi libero cadde in sul lato destro e vi cadde parecchie volte di seguito, dopo averlo rilevato; mantenuto in equilibrio si piegava ad arco sul lato destro, sul quale aveva tendenza a girare. Dopo qualche tempo acquistò la facoltà di reggersi in stazione, contorto sulla destra, sulla quale girava. Successivamente girava ancora sulla destra, ma più frequentemente sulla sinistra. Per ultimo si traslocava in linea retta, tutto tremante e per breve tratto. Spinto dall'uno verso l'altro lato resisteva maggiormente alle spinte dalla destra verso alla sinistra, che non alle spinte dalla sinistra verso destra, sulla quale facilmente cadeva.

Sezione. — La ferita giungeva fino alla origine del peduncolo destro del cervelletto, passando pel lobo corrispondente, che era stato considerevolmente offeso.

Esp. 63.° — Ad un porchetto feci una lesione nel lobo destro del cervelletto, e procurai di giungere ad interessare il corrispondente peduncolo.

Nessun segno di dolore o di eccitabilità durante la ferita; il porchetto si mosse leggermente una sol volta.

Piegò l'animale alquanto il capo sulla destra e lo torse per modo che l'occhio sinistro guardava obliquamente in alto ed il destro in basso. Successe immediato nistagmo dei bulbi degli occhj. Abbandonato a sè stesso cadde sulla destra e si mise a fare un seguito di rotolamenti, veloci e violenti, secondo l'asse longitudinale del corpo, dalla destra sul dorso alla sinistra e si fermava costantemente sulla destra. Di tali rotolamenti ne succedevano particolarmente quando si forzava l'animale a muoversi. Durante questi rotolamenti, si accresceva il nistagmo e si esagerava la sopra indicata torsione del collo. Non solo erano divenuti impossibili il cammino ed il salto, ma anche la stazione stessa. Il porchetto, dopo aver rotolato, finiva in un abbattimento generale, cogli arti abbandonati, coricato sul lato destro, col vertice del capo appoggiato a terra. Preso in mano per la sua parte deretana, andava agitando in cerchio la parte

anteriore del corpo e con questa il capo, il quale presentava perciò una strana e singolare maniera di movimento. Eravi poi strabismo degli occhj; il sinistro guardava in alto ed il destro in basso.

Sezione. — Il lobo destro del cervelletto era stato ferito ne'suoi strati esteriori, ed il peduncolo pure sul lato esterno.

Esp. 64.ª — Ad un ultimo porchetto d'india levai gran parte della metà destra del cervelletto.

Si piegò ad arco sulla sinistra e si mise a girare sulla sinistra, cadendo sempre sopra di questo lato. Talvolta si traslocava anche in linea retta, ma ben tosto si metteva nuovamente a girare ed a cadere sul lato sinistro.

Tre ore dopo il disordine dei moti era aumentato. (Forse per effetto di uno spostamento della sostanza nervosa cerebellare che talvolta succede in forza della veemenza del disordine dei moti). L'animale poteva star fermo quando era seduto o sdrajato; ma ogni qualvolta voleva muoversi, diveniva tutto barcollante, ondeggiava sui lati, siccome una culla, e cadeva ora a destra ed ora a sinistra, talvolta maggiormente sopra di un lato, e tal' altra maggiormente sull'altro lato, più frequentemente sul destro. Tale ondeggiamento avveniva anche nel senso antero-posteriore, nel qual caso l'animale rassomigliava ad una barchetta che solca le onde. E così i movimenti andavano sempre più turbandosi, quanto più il porchetto voleva muoversi, tal che finiva ad abbandonarsi stanco e rifinito in una qualunque posizione.

Otto ore dopo la esportazione, i movimenti erano ancor più disordinati: sussisteva una vera impossibilità alla stazione, al cammino, al salto; il porchetto si agitava in folli movimenti, cadendo e giacendo sul lato destro e talvolta rotolando secondo la lunghezza del corpo.

Sezione. — Metà destra del cervelletto quasi tutta esportata; non ne esisteva che una piccola porzione in vicinanza delle quadrigemine.

Facendo lo spoglio sommario dei fatti descritti in questi esperimenti si vede che:

1.° Quando venga esportato il cervelletto in totalità

o nella quasi totalità, l'animale perde la capacità a stare, camminare, correre, saltare, ossia ad ogni movimento locomotivo regolare e coordinato. Esso d'altronde possiede tutta l'energia della sua forza muscolare, benchè ancor questa disordinata, e l'attitudine a muoversi volontariamente. Vorrebbe fuggire al pericolo ed al nemico, ma non lo può, trovandosi nel colmo di una vertigine, che gli toglie tutta la equilibrazione de' suoi movimenti.

2.° Quando invece si leva una metà laterale del cervelletto, si manifesta un consimile disordine locomotivo, consistente particolarmente in ciò che l'animale trema, vacilla, ondeggia nella stazione; titubà ed esita a muoversi; incurva ed inclina il corpo sopra di un lato e sopra di questo rotola, talvolta con grande rapidità, secondo l'asse longitudinale del corpo; piega e torce il capo ed il collo a destra od a sinistra; cammina obliquando: gira, cade e giace sopra di un lato, ecc.

3.° Il lato sopra del quale avvengono questi disordini nella locomozione volontaria è ora il lato opposto ed ora il lato corrispondente al lobo cerebellare esportato ed ora l'uno e l'altro lato vicendevolmente.

In questi tre punti trovasi presso a poco rappresentata la forma del disordine dei movimenti, quale osservai nelle mie esperienze sul cervelletto dei mammiferi. Essa sarà possibilmente completata cogli esperimenti che successivamente farò conoscere, quantunque sia quasi impossibile ad essere descritta con tutta esattezza nelle molteplici sue manifestazioni, perciocchè ad ogni variazione di lesione corrisponde sempre qualche variazione nello squilibrio dei moti. Tale forma d'altronde è conforme a quella che ci hanno descritto anche i signori Wagner, Ollivier e Leven.

Quanto alla durata di questi fenomeni, io non ho fatti per poter dire che l'equilibrio si ristabilisca, entro un certo tempo, in un mammifero completamente o quasi

privato del suo cervelletto. Ciò io credo non sia possibile. La restituzione della regolarità dei moti succede però entro due settenarj (siccome osservarono Leven ed Ollivier) in un mammifero (porchetto d'india) al quale si sia levata una parte, anche considerevole, di cervelletto (esper. 60 e 61).

Dagli autori, i di cui lavori sto ora analizzando, si è parlato di fenomeni paralitici consecutivi alle esportazioni o lesioni cerebellari. Se si considera che, nelle ablazioni unilaterali del cervelletto dei porchetti d'india, spingendo l'animale in sui lati, esso coll'uno di questi, puntando fortemente coi piedi contro il suolo, resiste, nel mentre che coll'altro non resiste e cede facilmente alla spinta; se si considera altresì che un sì fatto operato non solo gira, ma inclina anzi e cade e giace sopra l'uno dei lati, i detti fenomeni paralitici sembrerebbero a prima giunta dimostrati dal fatto. Ma volendo entrare più profondamente nella considerazione di questi fenomeni, credo che essi non rappresentino una vera paralisi muscolare, ma piuttosto soltanto una particolare condizione dei muscoli, per la quale la fibra muscolare avrebbe perduta la capacità ad una contrazione pronta, regolare e coordinata. Ed alla verità, i muscoli apparentemente paralitici non hanno per niente perduto della loro contrattilità, pare anzi bene spesso che abbiano acquistato della energia in questa loro facoltà. Così egli è assai facile l'osservare gli animali, particolarmente gli uccelli, offesi nel loro cervelletto muoversi bensì disordinatamente, giammai debolmente (eccettuato il caso di una grave prostrazione generale per effetto di emorragia od altro), ma piuttosto con maggior forza ed impulso dell'ordinario. D'altronde non si sono forse veduti i porchetti d'india della mia esperienza girare, cadere e rotolare sul lato dal quale il loro corpo si era forzatamente incurvato? Questo incurvamento non significa egli forse non già una paralisi, sì bene una

esagerata contrattilità dei muscoli del lato, che le cadute farebbero supporre paralitico?

La direzione poi, che il cervelletto tiene nella sua innervazione delle due metà del corpo, è alquanto incerta; imperocchè le cadute, i giri, le obliquità, i rotolamenti, ecc., avvengono ora dal lato corrispondente alla lesione, ora dal lato opposto, ed ora indifferentemente a destra ed a sinistra, benchè la offesa cerebellare sia unilaterale. Così presso a poco osservò Wagner e così osservarono Leven ed Ollivier; i quali ultimi notarono anzi la particolarità che i rotolamenti, secondo l'asse longitudinale del corpo, hanno luogo ordinariamente dal lato corrispondente alla lesione del cervelletto, ed i giri o moti di maneggio si effettuano sul lato opposto.

Dovendo anch'io esporre la mia opinione in proposito, dico senz'altro sembrarmi che i lobi cerebellari fruiscano di una innervazione crociata ed i peduncoli di una innervazione diretta. E ne adduco i fatti dimostrativi.

Esp. 65.° — Ad un porchetto d'india levai parte della metà sinistra del cervelletto, senza interessare il peduncolo cerebellare corrispondente.

L'animale piegò tosto il capo a destra, si contorse ad arco sopra questo stesso fianco, sul quale girava in stretti cerchj; mezz'ora dopo ed in seguito non girava più (almeno insistentemente), ma avanzava dondolante, col corpo inclinato sulla destra, cadendo spesso sopra di questo lato.

All'indomani, camminava lesto, ma obliquava sulla destra, sulla quale talvolta anche cadeva.

Sezione. — Esportai la terza parte all'incirca della metà sinistra del cervelletto.

Esp. 66.° — Ad un altro porchetto d'india levai ancora parte della metà sinistra del cervelletto, senza possibilmente ledere le fibre peduncolari.

L'animale si contorse tosto sulla destra e si mise a girare ed a cadere sopra di questo lato.

Tre ore dopo la esportazione cerebellare, il porchetto poteva star fermo se accovacciato o puntellato sul deretano. Quando voleva camminare, si metteva a cullare sui lati o nel senso antero-posteriore; quando camminava, strisciava, ondeggiando, sul petto e sul ventre ed obliquava e cadeva sul lato destro; quando voleva correre rotolava spesso, secondo la lunghezza del suo corpo, dalla destra sul dorso alla sinistra, e stanco finiva per ordinario ad abbandonarsi coricato sul lato destro.

Otto o nove ore dopo la operazione il porchetto trovavasi ancora pressochè nello stesso stato di turbamento dei moti.

All'indomani il disordine locomotivo era in parte svanito; il porchetto camminava con grande esitazione; quando correva o saltava cadeva particolarmente sul lato destro.

Sezione. -- Era stata esportata o disorganizzata la terza parte all'incirca della metà sinistra del cervelletto.

In questi due esperimenti l'esportazione cadeva sul lato sinistro del cervelletto, senza interessamento del peduncolo, ed i fenomeni di impotenza locomotiva regolare si manifestarono nel lato opposto alla lesione. Consimile fatto si avverò negli esperimenti 60.° e 61.°

Vediamo ora cosa succeda quando si comprenda nella lesione prevalentemente l'uno de' peduncoli del cervelletto.

Esp. 67.° -- Ad un porchetto d'india feci una lesione nel lobo destro del cervelletto e giunsi collo stromento ad intaccare il principio del corrispondente peduncolo.

Lasciato libero questo animale, cadde ripetutamente sul lato destro. Poteva rimanere in una vacillante stazione ed anche camminare dondolando, ma evidentemente non sapeva ben reggersi in sul lato destro. Spinto dall'uno verso l'altro lato, sapeva ben resistere alle spinte dalla destra in sulla sinistra, ma non a quelle eseguite dalla sinistra verso la destra, ed in questo caso, trovandosi sopra un piano inclinato, più volte eseguì un seguito di rotolamento, secondo l'asse longitudinale del corpo, assai energici e veloci dalla destra sul dorso alla sinistra;

e terminava questo seguito di rotolamenti agitando qua e là sollecitamente il capo. E in quanto a questi moti del capo, debbo notare di aver visto questo porchetto, durante un momento di calma, a portare il capo stesso a scosse successive e ripetute dalla destra verso alla sinistra; di modo che il muso guardava all'indietro e la nuca al davanti; contemporaneamente le labbra si muovevano, come se il porchetto fosse stato in attitudine di masticazione.

Sezione. — Come fu indicato nella intestazione.

Esp. 68.ª — Ad un altro porchetto d'india con un ago ferii l'origine del peduncolo cerebellare sinistro, passando per il corrispondente lobo del cervelletto.

Piegò il capo sulla sinistra; cadde poi sulla sinistra, sulla quale continuamente giaceva e strisciava, e, così strisciando, girava, dimenando le zampe e formando perno dei giri la natica sinistra.

Sezione. — Il peduncolo sinistro del cervelletto era stato offeso alla sua origine e nel suo lato anteriore.

In questi altri due esperimenti io aveva interessato bensì uno dei due lobi cerebellari, ma particolarmente aveva offeso il corrispondente peduncolo del cervelletto ed i fenomeni di inabilità ad una locomozione regolare e coordinata ebbero luogo dalla parte corrispondente al lobo e peduncolo offesi.

Ciò è quanto avviene allorquando si leda prevalentemente uno dei lobi del cervelletto o prevalentemente un peduncolo. Ma quando si esporti gran parte di un lobo cerebellare e contemporaneamente si offenda il corrispondente peduncolo, in modo che la lesione del lobo non predomini ne' suoi effetti alla lesione del peduncolo, nè questa a quella, allora la scena si cangia.

Esp. 69.ª — Ad un porchetto d'india esportai parte della metà destra del cervelletto.

Piegò il capo e si contorse sulla sinistra e si mise a girare

irresistibilmente in sulla sinistra. Successe qualche strabismo degli occhi.

Esportai altra porzione della metà destra del cervelletto.

Da prima questo animale si mise a girare ed a cadere ed a rotolare sulla destra; poi cadeva ora sulla destra ed ora sulla sinistra; e per ultimo girava e cadeva sulla sinistra, tenendo un pò obliquo e procidente il corpo in verso a questo lato. Successe maggior strabismo degli occhi; il destro era volto in alto ed all'indietro, il sinistro in basso ed all'avanti; quest'ultimo poi aveva una particolare tendenza a semichiudersi.

Cinque ore dopo la operazione, il porchetto teneva il corpo inclinato sulla destra, sulla quale obliquava, cadeva, girava.

All'indomani camminava anche in linea retta, con tendenza a girare sulla sinistra, cadendo sopra di un lato o sopra dell'altro, particolarmente sul destro. Era scomparso anche lo strabismo.

Sezione. — Metà destra del cervelletto era stata esportata in gran parte, e la porzione residuante era disorganizzata. Era stato interessato anche il peduncolo alla sua origine.

Esp. 70.° — Ad un porchetto d'india esportai in due volte la massima parte della metà sinistra del cervelletto.

Alla prima esportazione obliquava questo porchetto e cadeva sul lato destro.

Alla seconda esportazione poi successe considerevole disordine locomotivo. Il sedere era ancor possibile, ed il porchetto stava in tale posizione per più o meno lungo tempo. La vera stazione non era possibile, e così pure il cammino regolare e coordinato. Quando voleva camminare (ciò che evidentemente schivava di eseguire) diveniva mal fermo in sulle gambe e tutto barcollante; allargava le gambe onde rendere più solida la stazione ed in tale posizione ondeggiava siccome una culla; poi, quando camminava, cadeva costantemente sopra l'uno de' lati o sopra dell'altro, particolarmente sul sinistro; finchè finiva a giacere sopra il dorso, sopra un fianco, sul petto e ventre, stanco e rifinito per questo disordine locomotivo vertiginoso.

All'indomani lo squilibrio dei moti era diminuito: camminava, ondeggiando, con grande esitazione, e cadeva sull'uno o

sull' altro lato, a quanto parve più sul destro che sul sinistro.

Ed il dì successivo il disordine locomotivo era in gran parte svanito: obliquava un pò in sul lato destro, pel quale talvolta si rovesciava all'indietro.

Sezione. — Esportata la maggior parte della metà sinistra del cervelletto, con compromissioue quìndi del corrispondente peduncolo.

Questi due esperimenti non solo confermano i risultati degli esperimenti 65.° e 66.°, ma dimostrano eziandio che una grave lesione di un lobo del cervelletto con interessamento del corrispondente peduncolo produce i fenomeni di difetto di armonia nei moti contemporaneamente sul lato corrispondente e nel lato opposto alla lesione.

Se dunque una esportazione strettamente limitata ad un sol lobo cerebellare è causa dell' incurvamento, della inclinazione, dei giri, delle cadute, delle obliquità, dei rotolamenti dell'animale sul lato opposto alla esportazione; se una prevalente offesa di un peduncolo cerebellare induce questi fenomeni nel lato corrispondente al peduncolo ferito; e se questi stessi fenomeni si manifestano indifferentemente sopra un lato, e sopra dell'altro, quando ad una grave esportazione di un lobo del cervelletto si aggiunga la compromissione del corrispondente peduncolo, se ne può, io credo, con giusta ragione inferire che i *lobi del cervelletto hanno, nella loro innervazione, un' azione crociata, ed i peduucoli un' azione diretta.*

Questa conclusione mi apre l'adito ad un' altra questione.

È dunque vero, siccome vuole particolarmente il sig. Brown-Séquard, che è alla irritazione delle parti vicine del cervelletto e non all'assenza di quest' organo che sono dovuti i disordini dei movimenti, e che quindi il cervel-

letto non ha una parte essenziale nella coordinazione dei moti simmetrici del corpo?

Che la equilibrazione dei moti volontarj non sia la *immediata* funzione del cervelletto, io lo concedo; ma chè il disordine dei movimenti non sia un reale effetto delle mutilazioni cerebellose e che quindi il cervelletto non eserciti una influenza essenziale nella regolazione dei moti stessi; io non lo posso concedere. Di questa mia proposizione potrà convincersi ognuno che voglia prendersi l'istruttivo divertimento di esperimentare sul cervelletto di animali viventi.

Certamente un cotal disordine dei moti avviene anche per delle lesioni di altre parti encefaliche. Così, a modo d'esempio, gli incurvamenti ed i moti in cerchio o di maneggio noi li abbiamo veduti nei mammiferi anche in conseguenza della ablazione di un emisfero del cervello, perciocchè, in questo caso, rimanendo una metà del corpo privata della influenza vivificatrice della intelligenza, succede uno squilibrio dei moti dei due lati del corpo. La impotenza alla stazione, al cammino, al salto, ecc., è anche l'effetto delle ablazioni dei talami ottici, perchè con tali esportazioni restano più o meno paralizzati i moti volontarj. I moti si squilibrano eziandio per delle lesioni delle quadrigemelle, restando per tali ferite compromesse fibre nervose di varia natura, cioè destinate alla visione, alla sensibilità ed alla eccitabilità. Un disordine locomotivo avviene, insomma, non per effetto soltanto di disorganizzazione del cervelletto, ma in conseguenza anche di molteplici e variate lesioni encefaliche. Però tutti questi pervertimenti nella regolarità dei moti volontarj, dovuti ad effetti di semi-paralisi, non sono per nulla paragonabili allo squilibrio dei moti da ablazioni del cervelletto, il quale squilibrio non è essenzialmente paralitico, ma corrisponde precisamente a quello che manifestasi nel più alto grado della vertigine.

Certamente anche la offesa dei peduncoli del cervelletto e dei fasci sensitivi della midolla produce irregolarità nei movimenti volontarj, tal che Rolando chiamò quest' ultima la *coordinatrice dei moti;* anzi qui la analogia è ancora più evidente, per la ragione semplicissima che i peducoli del cervelletto contengono nulla più degli elementi nervosi del cervelletto stesso, e questi stessi elementi del cervelletto si rendono poi ai fasci sensitivi della midolla. Ma ciò non toglie che una somigliante irregolarità, anzi la irregolarità propriamente detta dei moti, possa derivare e derivi in effetto particolarmente dalle lesioni del cervelletto: ciò dimostra solamente che tanto i fasci sensitivi della midolla, quanto i peduncoli del cervelletto ed il cervelletto istesso esercitano una influenza nella coordinazione dei moti simmetrici del corpo, influenza che appunto a tutte queste parti egualmente compete, perchè tutte presiedono a funzioni, se non identiche, almeno analoghe.

Io so bene che le questioni di fatto non si possono sciogliere che colla prova dei fatti. E perciò, contrariamente all'asserzione di Brown-Séquard, io voglio dimostrare coi fatti che il disordine dei moti, che tutti gli esperimentatori osservarono nelle vive sezioni del cervelletto, proviene precisamente dalle offese di quest' organo e non dalla irritazione delle parti vicine.

Di fatti, non abbiamo noi testè veduto e toccato con mano che i lobi del cervelletto godono di una innervazione crociata, nel mentre che i suoi peduncoli esercitano una innervazione diretta? Aggiungo che le lesioni dei lobi del cervelletto producono specialmente i moti in cerchio o di maneggio, nel mentre le offese dei peduncoli sono causa particolarmente dei rotolamenti dell'animale sull'asse longitudinale del corpo. E se gli effetti delle lesioni del cervelletto sono diversi, tanto nella loro direzione quanto nella loro forma, dagli effetti delle ferite

dei peduncoli, necessariamente ne consegue che tanto i primi, quanto i secondi (che da quelli anatomicamente derivano e fisiologicamente traggono ogni loro funzione) hanno una parte essenziale nella coordinazione dei moti.

Egualmente dicasi della opinione secondo la quale si vorrebbe attribuire lo squilibrio locomotivo concomitante le vive sezioni del cervelletto alla irritazione della midolla allungata.

Esp. 71.° — Nel levare ad un porchetto d'india la parte posteriore della metà destra del cervelletto, mi accadde di ferire leggermente e superficialmente la midolla allungata.

Lasciato libero questo porchetto, si presentò tutto dondolante e molto peritoso a muoversi. Reggendosi malamente sulle quattro zampe ed appoggiando petto e ventre sul suolo, fu visto una volta ondeggiare per alcuni momenti a destra ed a sinistra in modo da simulare precisamente il moto di una culla. In seguito si mostrò ancora barcollante ed incerto a progredire: non cadeva prevalentemente sopra di un lato più che sull'altro, ma girava in sulla destra.

All' indomani girava ancora sulla destra e cadeva sopra di questo lato; si mostrava ancora come incerto a progredire e progrediva lentamente, con grande precauzione, barcollando e quasi strisciando sul ventre; quando poi faceva mostra di prenderlo, esso allora eseguiva precipitosamente qualche passo, ma ben tosto cadeva sul fianco destro.

Al quarto giorno dopo l'ablazione, camminava bene e lesto ed anche saltellava, era debole sugli arti posteriori, aveva tendenza a girare prevalentemente sulla destra ed a cadere particolarmente su questo lato.

Sezione. — Oltre alla mancanza della parte posteriore della metà destra del cervelletto, esisteva una piccola e superficiale ferita da punta nella metà destra della midolla allungata, una linea circa al davanti della punta del *calamus*.

Se in questo esperimento io avessi limitata la esportazione alla metà destra del cervelletto, ossia al suo lobo

propriamente detto, non v' ha dubbio che i giri e le cadute si sarebbero manifestate sul lato sinistro, siccome credo di avere chiaramente or ora dimostrato. Ma siccome la stessa midolla allungata era stata con una puntura direttamente irritata negli strati superiori della sua metà destra, così i giri e le cadute avvennero in sul lato destro. Si vede dunque che le irritazioni della midolla producono effetti ben diversi da quelli delle lesioni del cervelletto e che quindi il disordine dei moti simmetrici consecutivo alle offese del cervelletto non è da attribuirsi ad una irritazione della midolla allungata, ma propriamente alla offesa del cervelletto stesso.

Se però i fatti sperimentali concordano nel mostrarci quale costante e reale effetto delle lesioni cerebellari il turbamento e lo squilibrio dei moti volontarj, non fanno egual testimonianza le osservazioni patologiche; imperocchè sono piuttosto rari i casi di malattia del cervelletto ove si sia presentato questo fenomeno, il quale non manca giammai nelle vive sezioni. Per lo contrario nelle osservazioni patologiche si è osservata molto frequentemente, anzi si può quasi dire costantemente, una certa paralisi delle estremità e di altre parti, paralisi che non suole avverarsi nelle vive sezioni. Ma anche ciò non osta all' aggiudicare alle mutilazioni cerebellari il disordine locomotivo; questo fatto ci dice solamente che il cervelletto estende la sua innervazione a tutto il corpo, e che dalla di lei abolita funzione ponno essere fenomeni conseguenti tanto una particolare forma paralitica, quanto il disordine della locomozione.

Adunque, concretando il fin qui detto, egli mi parrebbe certo che lo *squilibrio dei moti, che* Flourens *così bene pel primo ci descrisse quale conseguenza delle lesioni del cervelletto, sia un fatto incontestabile;* ciò è almeno quello che evidentemente emerge dagli sperimenti, e che non è contraddetto dai fatti patologici, in parecchi

dei quali si sono pure osservati i moti sregolati ed incoerenti della vertigine.

Dimanda seconda. — Quali sono le conclusioni che da questi fatti si possono dedurre relativamente alle funzioni del cervelletto nei suoi rapporti colla motilità?

Risposta — Se al fatto della ineccitabilità del cervelletto si aggiunge che questo centro nervoso non è sede di alcuna facoltà psichica, nè sensitiva, nè intellettiva, nè volontaria, certamente bisogna concluderne che *il cervelletto non è organo motore;* imperocchè gli manca la potenza psichica motrice e gli mancano altresì le fibre nervose eccitabili, atte a trasmettere ne'muscoli gli ordini di questa istessa potenza. In altri termini, se nel cervelletto non risiede una forza psichica motrice (sensibilità, spontaneità, volontà), e se esso non è fornito di elementi nerveo-motori (fibre nervose eccitabili), come potremo noi immaginarci nel cervelletto una funzione motrice? È vero che frequentemente nei casi patologici si è mostrata la forma paralitica; ma i fenomeni paralitici da malattie cerebellari non sono permanenti, anzi di solito ben presto svaniscono. D'altronde essi non significano che il cervelletto sia un organo direttamente e per sè stesso motore, ma soltanto significano che la innervazione cerebellare concorre a mettere in attivo esercizio la potenza motrice al tronco ed alle estremità, e che, sospesa questa innervazione (quantunque, ripeto, essa non sia una innervazione direttamente eccitatrice delle contrazioni muscolari), però ne succede nelle parti innervate un colpo tale, una siffatta loro particolare condizione, che momentaneamente le rende impotenti ad essere mosse.

A me pare che, qualora si vogliano interpretare i fatti secondo il loro giusto valore, non si possa non ragionare in tal modo. Anzi tanta è la spontaneità del raziocinio, che nasce dall'evidenza dei fatti, che Wagner istesso, dopo aver dichiarato che il cervelletto è un or-

gano *esclusivamente motore* per degli apparecchj muscolari della vita animale e probabilmente anche della vita organica, ha dovuto soggiungere: « Gli uomini, i mammiferi e gli uccelli colpiti da lesioni del cervelletto *possono imprimere dei movimenti* a ciascuna estremità isolata, ma essi non sono *completamente padroni* di questi movimenti, e specialmente di quelli del tronco e delle estremità addominali. Egli è ciò che dimostrano nello stesso tempo le vive sezioni e delle osservazioni patologiche. Gli ammalati *imprimono facilmente* dei moti alle loro estremità inferiori allorchè sono coricati, ma quando tentano camminare, essi titubano, cadono, ecc. » Una consimile dichiarazione ci viene pur fatta dai signori Ollivier e Leven. Se dunque gli uomini e gli animali, in seguito ad una lesione qualunque del cervelletto, possono ancora non solamente imprimere, ma *imprimere facilmente dei moti* alle loro estremità, segnò è che *il cervelletto non è organo motore*. Che se poi l'uomo e gli ammalati, colpiti da una offesa nel cervelletto, non sono completamente padroni dei loro movimenti, e se, quando gli ammalati camminano, titubano, cadono, ecc., segno è che il cervelletto, senza essere organo motore, ha nei movimenti una *influenza regolatrice incontestabile*.

Astrazion fatta dalla funzione dei nervi nei fenomeni diastaltici e della vita vegetativa (funzione che il cervelletto, per unanime consenso degli autori, certamente non ha), la innervazione che quest' organo estende al tronco ed agli arti, non può appartenere che ai fenomeni nervosi del sistema motore o del sistema sensitivo. Ora, io finisco appena di dimostrare che il cervelletto non è organo in verun modo motore; *la innervazione del cervelletto non può essere dunque che pertinente ai fenomeni sensitivi*, e non può essere che per questa innervazione sensitiva che il cervelletto regola e coordina i moti volontarj.

Questa è la conclusione logica alla quale ci conduce l'esame dei fatti sperimentali e patologici. E questa conclusione è poi anche quella, anzi l'unica, che viene formalmente approvata dai risultati anatomici. Tutto il sistema fibroso del cervelletto non si dirige che ad apparecchj nerveo-sensitivi: cioè le gambe anteriori vanno alle quadrigemelle emanatrici dei nervi ottici, ed in parte progrediscono fino al quadrilatero perforato d'onde staccansi le radici dei nervi olfattorj; dalle fibre dei peduncoli medj e dei lobi cerebellosi originasi parzialmente la grossa porzione sensitiva del quinto pajo. Tale e sì intimo è il rapporto d'origine di questo nervo e dell'auditivo col cervelletto, che il sig. Foville li classificò quali nervi cerebellari. Dalle gambe posteriori poi derivano, oltre allo acustico, il nono, il decimo, le colonne posteriori (almeno in parte) della midolla, dalle quali tutta la sequela delle radici sensitive dei nervi spinali.

Per lo contrario, secondo i dettati della moderna fisiologia, osserva Kölliker (1), il cervelletto sarebbe il regolatore dei moti composti; eppure non è possibile trovarvi dentro alcun fascicolo motore, che derivi dalla midolla, se si eccettua una porzioncella del fascio olivare il quale anche sotto le irritazioni sopra cervelli vivi, non dà nè convulsioni, nè altri effetti motorj.

Oh! se i fisiologi non volessero ostinarsi nell'attribuire al cervelletto funzioni che i fatti gli disdicono, se si mettesse la questione della fisiologia del cervelletto su quella strada, sulla quale viene necessariamente condotta dai risultati anatomici, allora ben potremmo esser certi che le funzioni del cervelletto cesserebbero ben presto di essere un enigma fisiologico.

Laonde io ne concludo che *il cervelletto non è or-*

---

(1) « Annali universali di medicina », gennajo 1852

gano motore, ma è un organo che coordina i moti volontarj, perchè esercita la sua influenza innervatrice nei fenomeni sensitivi, i quali costituiscono il vero ed unico regolatore dei moti stessi.

(Continua).

Dell' iridectomia considerata come mezzo curativo nel glaucoma: *del dottor* **A. QUAGLINO**, *prof. di oculistica presso la R. Università di Pavia.*

La frequenza colla quale ci si presentano casi di cecità avvenute in conseguenza di quella speciale malattia che volgarmente si chiama *glaucoma, amaurosi glaucomatosa od artritica*, casi che non sono più suscettibili neppure di miglioramento perchè trascorse già il tempo utile per l'applicazione di quell'unico mezzo che l'arte moderna ha insegnato essere il solo efficace, ci ha persuasi che la pluralità dei medici e dei chirurghi non oculisti, non sia ancora abbastanza edotta delle nuove scoperte che da pochi anni vennero fatte per mezzo dello specchio oculare sulle alterazioni interne che caratterizzano il glaucoma e sulla sua nosogenia, o quanto meno non sia ancora sufficientemente convinta dei benefici e sicuri effetti del taglio dell'iride.

Chi sa con quanta difficoltà e lentezza penetrano nel cervello degli uomini le verità anche le più evidenti, allorchè sono contrarie ai principii e alle dottrine universalmente adottate, non troverà inutile questo nostro lavoro, il cui unico scopo si è quello di portare a cognizione di tutti i pratici, quanto l'odierna ottalmologia insegna su questo importante argomento e di confermare sempre più l'utilità di un mezzo curativo provato e sancito dall'esperienza e sulla cui utilità nessuno può più muovere ragionevolmente alcun dubbio.

Non rivolgiamo le nostre parole ai cultori dell'ottalmologia, che seguirono i di lei progressi, e pei quali le cose che stiamo per esporre debbono essere più che famigliari, trite, ma sibbene a quei pratici che vivono isolati nelle condotte, lontani dai grandi centri di popolazione, che non ebbero l'opportunità di fare sufficienti studii sulle malattie oculari, o che ebbero la loro educazione scientifica in tempi nei quali non conoscevasi ancora questo benefico presidio dell'arte. E siccome molti di questi trovansi spesso nella necessità di prestare i loro soccorsi a pazienti presi da glaucoma, i quali non possono cercare consiglio altrove o per la lontananza dalla città o per scarsezza di mezzi, noi ci sforzeremo anzitutto di esporre ad essi il quadro della malattia co' suoi caratteri patognomonici, affinchè la possano con facilità riconoscere ed abbiano a prendere in tempo utile quelle misure che sono del caso, per salvare la vista al paziente ed evitare quei giusti rimproveri che si potrebbe meritare una colpevole ignoranza.

Nel medesimo tempo svolgeremo brevemente quali sieno le cause e quale la condizione morbosa di questa malattia, secondo le nuove e più accreditate ricerche, onde risulti chiaramente, come ogni altra cura, infuori dell'*iridectomia*, riesca inefficace, e finalmente daremo la descrizione del metodo operativo col quale la si deve praticare.

Eziologia. — È il glaucoma malattia pur troppo assai frequente in alcune delle nostre provincie, ove le affezioni reumatiche sono così comuni a motivo dell'umidità del suolo, dell'aria e del dominio delle nebbie, specialmente in autunno e nell'inverno. Tale malattia non rispetta nè l'abitante delle campagne, nè l'agiato cittadino, e a generarla concorrono cause alle quali sono sottoposti sì l'uno che l'altro. Vengono assalite di preferenza le persone soggette al reumatismo, all'artritide ed alla gotta,

che al tempo stesso sono gracili, sensibili, delicate o scrofolose, che soffrono emicranie abituali, che furono travagliate da patemi d'animo deprimenti, indebolite nella potenza nervosa della spina o dei nervi che reggono la vita organica per abuso di venere, per allattamenti prolungati, per inedia o per abbondanti perdite sanguigne, cagionate da emorragie spontanee o da emissioni artificiali dirette a scopo curativo. Almeno 95 volte su cento lo sviluppo della malattia è preceduto o accompagnato dal reumatismo acuto o cronico o da segni evidenti di gotta.

Il glaucoma al pari della cataratta e della degenerazione pigmentosa della retina è molte volte gentilizio in alcune famiglie, ma non si saprebbe finora determinare se tale disposizione congenita sia piuttosto da attribuirsi all'abito venoso, prevalente in esse, o alla diatesi artritica che è pure eminentemente trasmissibile alla prole. Alcuni autori pretendono che vi abbiano una particolare predisposizione quegli individui che nacquero da connubii fra persone consanguinee, ciò che fu già ammesso riguardo ad altre malattie che interessano il sistema nervoso.

Il glaucoma assale tanto i maschi che le femmine nell'età media, più spesso dai 30 ai 50 anni ed anche più in là, non ne va però esente anche l'età giovanile, e infatti noi vedemmo il glaucoma lento svilupparsi in un fanciullo israelita di 13 anni e in una fanciulla di 17; il primo aveva superato due volte l'artrite poliarticolare e di più era scrofoloso e intristito dall'onanismo. Le femmine vi vanno sottoposte specialmente all'età critica, e di preferenza quelle che soffrono di emicranie abituali in vicinanza o dopo profuse mestruazioni, quelle che figliarono molto e si maritarono troppo giovani e che sono per ciò molto stremate di forze ed eccessivamente sensibili. Gli uomini sedentarii, dediti agli studii, malinconici, epatici, estenuati dal lavoro o da afflizioni d'animo, vi sono pure specialmente disposti.

Le abitazioni umide e mal ventilate e l'umidità dell'atmosfera, propria di alcune regioni basse, paludose, debbonsi annoverare fra le cause che rendono comune il glaucoma, perchè sopprimono la traspirazione cutanea e favoriscono il reumatismo. Nell'estate infatti gli accessi glaucomatosi sono più rari, la vista migliora e molte volte la malattia sospende il suo decorso.

Nelle femmine sembra più frequente che nei maschi per la prevalenza in esse del temperamento nervoso e per le perdite sanguigne, cui facilmente vanno soggette in causa delle mestruazioni e dei parti.

L'avvelenamento da miasma palustre, le febbri intermittenti, gl'infarti viscerali, non meno che l'inquinamento miliaroso, sembrano pure aver molta parte, quali elementi patogenetici del glaucoma.

Fra le cause che possono determinare l'affezione in discorso debbonsi anche annoverare la cessazione di alcuni flussi abituali, quali sono l'epistassi, le emorroidi fluenti, la mestruazione, nonchè la guarigione troppo rapida, spontanea o procurata di piaghe croniche alle estremità inferiori, sostenute da varici o da vizii erpetici. I colpi o le contusioni arrecate al bulbo, l'abuso delle applicazioni di sostanze irritanti o cateretiche p. es. del nitrato d'argento alla congiuntiva nell'intento di distruggere le granulazioni, non che la presenza di una cataratta dura abbassata o reclinata, la quale eserciti compressione sulla coroidea, possono determinare coroideiti analoghe alle glaucomatose, che vengono dagli autori chiamate col nome di glaucomi sintomatici.

In quasi tutti i glaucomatosi le digestioni sono ordinariamente lente e difficili, vi ha debolezza generale ed un prevalente nervosismo; spesso le loro arterie carotidi e carpee sono rigide o dilatate per degenerazione ateromatosa. Molte volte vedemmo il glaucoma svilupparsi in seguito a pianti diuturni, a veglie prolungate, e all'abuso della vista in lavori minuti, specialmente di notte.

La forma acuta si sviluppa soventi durante il corso di febbri reumatiche o catarrali, o di artritidi poliarticolari. Anche le abituali congestioni alla testa, le risipole, le encefaliti sembrano determinare una speciale predisposizione alla malattia in discorso.

Molti glaucomatosi soffrirono nell'infanzia congiuntiviti o cheratiti pustolari delle quali ne portano ancora la traccia nelle macchie superstiti ai margini o al centro della cornea. Si è osservato poi che gli occhi ad iridi oscure vergenti al nero sono più soventi soggetti al glaucoma che non gli occhi ad iridi cerulee e chiare. I miopi rare volte diventano glaucomatosi.

La malattia può assumere un decorso lento ed un decorso acuto; noi daremo la dettagliata sintomatologia delle due forme, coi loro segni caratteristici esterni ed interni, affinchè possano essere a prima giunta riconosciute e non vengano confuse colle malattie che per analogia di apparenze possono simularle.

Quadro sintomatico e decorso del glaucoma lento. — La forma lenta del glaucoma è per lo più subdola e viene facilmente negletta anche dai pazienti stessi. Essa è però quasi sempre preludiata da perturbamenti visivi i quali, perchè sono forieri del suo sviluppo, si chiamano *prodromi.* Tali fenomeni sono la *presbiopia*, l'*astenopia,* la *vista* di colori *od iridescenza,* la *miodesopsia,* la *fotopsia* e l'*ambliopia intermittente.*

Il paziente che sta per diventare glaucomatoso si accorge per lo più ad un tratto che non è più capace di distinguere chiaramente gli oggetti vicini e piccoli situati alla distanza normale, mentre distingue bene quelli che si trovano a molta distanza. Tale sintomo accenna per lo più alla incominciata paralisi dell'accomodazione, e all'incipiente midriasi. Volendosi sforzare a leggere o a scrivere o a qualche altra occupazione sopra oggetti minuti, vien preso da un senso molesto di fatica ai bulbi che si

converte ben presto in vero dolore e si estende al ramo sopraorbitale del 5.°, gli oggetti si confondono, si accavallano, si intorbidano, si aggiunge quindi la lagrimazione, la fotopsia, e finalmente il paziente è costretto suo malgrado a desistere dal lavoro, e a rivolgere gli occhi ad oggetti lontani (astenopia). Il lume della candela gli appare circondato da un alone dei colori dell'arco baleno, e la sua vista è ora distinta, ora torbida a norma che la sua digestione è buona o cattiva, il morale tranquillo od agitato. Molte volte l'annebbiamento della vista viene determinato dallo stato igrometrico dell'atmosfera o da suoi rapidi cangiamenti di temperatura.

Le lenti convesse correggendo la presbiopia migliorano temporariamente la condizione visiva, finchè l'offuscamento che va sempre più aumentando le rende inutili.

Talvolta l'ammalato vede dei corpuscoli neri di varia forma e dimensione che attraversano il campo visuale, o scintille e lampi colorati sotto i movimenti del bulbo e gli oggetti appajono impiccioliti ed allontanati (*micropsia*) illusione che venne da alcuni attribuita a disturbi nervosi di natura indeterminata, ma che invece con maggior probabilità, dipende dalla falsa valutazione sulla distanza degli oggetti cagionata dalla paralisi dell'accomodazione. Il campo visuale periferico va lentamente circoscrivendosi, e l'occhio non abbraccia più una grande estensione dell'orizzonte. Questa circoscrizione comincia per lo più dal lato interno, e finisce per estendersi agli altri lati, finchè il campo visuale si riduce ad una stretta fessura diagonale a traverso la quale il paziente percepisce ancora più o meno distintamente gli oggetti.

Osservando gli occhi dei pazienti presi da glaucoma lento, si riscontra la sclerotica di un color bianco livido, piombino; in alcuni casi è solcata qua e là da vene varicose più palesi in corrispondenza dei muscoli retti, che si biforcano a poca distanza dalla cornea. La cornea ap-

pare suffusa e torbida, la pupilla poco o nulla mobile, mediocremente dilatata o midriatica.

La midriasi e l'immobilità della pupilla non attingono mai un grado molto elevato nei prodromi del glaucoma.

La superficie dell'iride offre spesso delle macchiette ardesiache, o scure, che dipendono da scopertura dello stroma dell'iride per scomparsa del pigmento colorato, e la pupilla anzi che nera splendente, appare sporca, di color bigio-giallognolo o verdastra del color verde di mare (*glauco*), colore che i vecchi ottalmologi ritenevano essere un effetto della miscela del color gialliccio del cristallino proprio dell'età senile e del color pavonazzo della coroidea che veste il fondo dell'occhio. Tale coloramento è tanto più pronunciato quanto più il soggetto è avanzato in età e la pupilla più dilatata. Talvolta il cristallino offre un offuscamento bigio verdastro che può diventare col tempo una vera cataratta (*cataratta glaucomatosa*).

A questi fenomeni si associa fin dal principio della malattia un aumento nella consistenza del globo oculare che lo rende palesemente teso, resistente duro, lapideo.

Il paziente prova un leggier senso di peso e di tensione del globo oculare, come se il bulbo fosse divenuto più grosso, talvolta avverte una vera pulsazione nel fondo di esso ed un oscillamento particolare della vista, susseguito per lo più da nevralgia intra ed extra oculare.

L'alternativa di offuscamento e di rischiaramento della vista, ha una ricorrenza quasi periodica che può essere perfino annuale, mensile, poi settimanale e terzanaria, per ultimo quotidiana, finchè la nebbia or bigia, or fuligginosa, si rende permanente e l'ammalato trovasi nell'impossibilità di vedere gli oggetti. Il più delle volte i pazienti si alzano dal letto al mattino con vista chiara, ma questa va gradatamente oscurandosi coll'avanzare del giorno; molte volte ritorna chiara al crepuscolo della

sera. In alcuni rari casi essi godono di una vista discreta durante la giornata e non la perdono che al sopravvenire della notte, ciò che fa sovente scambiare il glaucoma per una semplice emeralopia. Questa alternativa può durare molti mesi prima che si dichiarino i fenomeni evidenti della coroideite glaucomatosa.

Il paziente talvolta sta meglio ad una luce moderata che nell' oscurità e si accorge del graduato e progressivo peggioramento della sua vista, e prèsente per così dire la cecità che gli sovrasta. Questa sopravviene per lo più lentamente dopo ripetuti insulti o ad un tratto con o senza sensazioni luminose subbiettive. La parte interna della retina però conserva una certa percezione della luce e dei corpi grossolani, anche molto tempo dopo avvenuta l'amaurosi completa.

La forma che decorre lentamente può durare per mesi ed anni prima di produrre la cecità e come tale non è quasi mai accompagnata nè da dolori nè da considerevole injezione delle membrane esterne, rimanendo pur trasparenti i mezzi diottrici. Essa chiamasi perciò glaucoma *lento* o glaucoma *cronico.*

Quadro sintomatico e decorso del glaucoma acuto. — La forma acuta per converso irrompe spesso subitanea e senza prodromi nei soggetti già predisposti, è accompagnata da violenti dolori che attaccano per lo più il ramo sopraorbitale e la metà corrispondente della testa, fino al parietale, più di rado tutte le branche del 5.° pajo. Il dolore esacerba specialmente nella notte, è di natura terebrante, atroce, intollerabile, rimette verso mattina e molte volte presenta una vera intermittenza a guisa delle nevralgie.

In tali circostanze vi ha quasi sempre injezione dei vasi episclerali e congiuntivali, talvolta leggier chemosi edematosa della congiuntiva, quasi sempre varicosità pronunciata delle vene emergenti dalla sclerotica in corri-

spondenza del corpo cigliare, le quali si biforcano all'ingiro della cornea.

Il paziente è tormentato da fenomeni luminosi subbiettivi, da mezze lune argentine, da scintille, da lampi, da raggi di fuoco che si avvicendano nel campo visuale, specialmente di notte e sotto i movimenti rapidi del bulbo.

Ad ogni ripetersi dell' accesso la vista si ottenebra per una densa nube caliginosa che vela gli oggetti e solitamente dopo il secondo, terzo o al più quarto accesso va del tutto perduta nel corso di pochi giorni ed anche di un' ora, nel qual caso il glaucoma si chiama *fulminante*.

Tanto nella forma acuta che nella cronica il globo dell' occhio si presenta sempre *teso, duro, resistente, lapideo* all' esplorazione praticata coi due indici applicati contemporaneamente a palpebre chiuse sulla sclerotica o sulla cornea. Questa tensione o durezza lapidea è patognomonica del glaucoma, per cui basta per sè sola ad un tatto esercitato, per confermare la diagnosi. Associata poi alla midriasi ed alla torbidezza della cornea, può togliere ogni dubbio sulla natura della malattia, e può quasi dispensare dall' esame ottalmoscopico coloro, che non fossero ancora famigliarizzati all' uso di questo prezioso istrumento.

I segni fisici od ottalmoscopici sono poi di grande valore, quando la malattia tiene un decorso lento ed in quello stadio che si suole chiamare dei prodromi, allorchè la pupilla non è ancora molto dilatata, gode tuttavia di qualche contrattilità, l' iride non è ancora scolorata nè molto retratta verso il corpo ciliare e la vista è ancora sufficientemente buona, quantunque già ipermetropica, astenopica o limitata nel suo campo periferico. In tal caso l' ispezione ottalmoscopica è indispensabile per togliere ogni dubbio sulla natura dell'affezione e per ista-

bilire una sicura diagnosi ed una retta prognosi. Nè riesce difficile, inquantochè i mezzi trasparenti sono per lo più limpidi e permettono una chiara ricognizione delle immagini del fondo oculare.

Segni ottalmoscopici. — I cangiamenti che allora hanno luogo nella papilla e ne' suoi vasi e che si possono facilmente rilevare coll' ottalmoscopo sono:

1.° *Un manifesto infossamento della papilla,* la quale appare altresì nel centro un pò più splendente e chiara che nello stato normale. Esso comincia alla periferia del disco papillare e si distingue dall'escavazione non morbosa, dipendente da un vizio di conformazione congenito, perchè quest' ultima è circoscritta al centro della papilla o della sostanza nervea ed è per lo più elittica.

2.° *La brusca interruzione dei vasi venosi all'orlo della papilla,* quasi fossero ivi troncati: questi ricompajono poi più pallidi e più piccoli nel campo papillare, dopo essersi incurvati a ginocchio al disotto dell'orlo della papilla stessa infossata. Essi presentano al di fuori del dominio papillare un color rosso cupo e si mostrano più turgidi del normale e più tortuosi. Nei prodromi del glaucoma, si contraggono ad intervalli con una specie di moto vermicolare (*pulsazione venosa*) che si palesa nel tratto vicino al loro punto d'ingresso. Questa precede per lo più la pulsazione arteriosa che si manifesta ad uno stadio più avanzato quando la pressione si è fatta più grande (1).

---

(1) La pulsazione venosa che si osserva nei prodromi del glaucoma non è che un moto vermicolare delle pareti del vaso, le cui fibre raddoppiano i loro sforzi onde vincere l'ostacolo che la pressione del vitreo determina sulla colonna del sangue al momento del suo ingresso nella sostanza della papilla, mentre la pulsazione delle arterie della papilla è dovuta all'impulso cardiaco.

3.° *La inflessione o incurvamento a ginocchio delle arterie,* le quali al pari delle vene si ripiegano al di dietro del cercine papillare e si nascondono per ricomparire nuovamente nel dominio della papilla; esse appajono di un colore roseo chiaro, appianate a guisa di nastrini, assottigliate e pulsanti sincronamente ai battiti del cuore. La loro pulsazione si rileva chiaramente dal rapido impallidire ed arrossarsi dei loro tubi. Si fanno rosse sotto la sistole, pallide sotto la diastole. Questo fenomeno si rende ancor più evidente se si comprime leggiermente la parte superiore del bulbo col dito medio, nel momento dell'osservazione ottalmoscopica. Le arterie pulsano allora maggiormente, ma aumentando gradatamente la pressione cessa affatto ogni pulsazione e si convertono in filamenti bianchi, che ritornano ancora rossi e pulsanti col scemare della pressione digitale. La pulsazione arteriosa può scomparire e ripetersi ad intervalli a seconda che scema od aumenta la compressione interna.

Quando la pulsazione non è ancora comparsa, ed è già cominciata la pressione interna, basta una leggierissima pressione del dito sul bulbo a suscitarla.

L'infossamento della papilla e l'assottigliamento dei vasi arteriosi nel dominio di essa è tanto più palese, quanto più avanzata è la malattia. In alcuni casi di glaucomi inveterati si fanno sottili come i capillari, si accorciano, o si cambiano in semplici filamenti bianchi, che appena si possono sceverare dalla bianco-splendente superficie del fondo papillare.

Nella forma acuta della malattia è assai difficile ed anche impossibile talvolta la verificazione dei segni ottalmoscopici per l'offuscamento centrale del cristallino, per la torbidezza uniforme e la presenza di corpi opachi di varia forma e grandezza nuotanti nel vitreo che sono il prodotto di essudati, di emorragie dei vasi coroideali o della flogosi della jaloidea. Qualche volta però si riesce

a vedere la papilla, dirigendo i fasci luminosi molto obliquamente sul fondo, per mezzo dello specchio oculare.

Sulla superficie retinica dei glaucomatosi si osservano sovente delle chiazze emorragiche più o meno estese, talune di esse si è veduta perfino nel centro della papilla, ciò che rende più lunga ed anche impossibile la guarigione in seguito all' iredectomia.

Nosologia. — Vediamo ora in che cosa consista questa *speciale forma morbosa che chiamasi glaucoma.*

I vecchi ottalmologi appoggiati alle autopsie, non ignoravano che nel glaucoma o nell' amaurosi glaucomatosa, vengono compromesse quasi tutte le membrane interne, la coroidea cioè, la retina, il vitreo, la jaloidea; non ignoravano l' origine artritica dell' affezione che denominavano ora ottalmia artitrica (glaucoma acuto), ora amaurosi artritica (glaucoma lento). Tutti si accordavano nel riconoscerne l'insanabilità e il decorso irreparabilmente fatale per la vista, malgrado ogni sforzo dell' arte. Essi però non sapevano mettere in accordo i sintomi colla vera causa che li sostiene, e considerando il glaucoma nelle ultime sue fasi, dopo avvenuta la completa amaurosi, ritenevano quali cause determinanti, quelle alterazioni che non sono che i postumi della compressione interna, o di sopraggiunte infiammazioni. Era loro sfuggito il fatto principale, il fattore morboso più essenziale, dal quale derivano tutti i danni che colpiscono la testa del nervo ottico e la retina e ai quali si deve l' ambliopia e l'amaurosi.

La distensione delle membrane oculari rivelata dalla durezza straordinaria del bulbo, non era stata da essi abbastanza valutata e non era mai stata riferita alla vera causa che la produce, cioè alla *coroideite sierosa* che aumenta la copia dell' umor vitreo.

Prendendo le mosse da questi due elementi patogenetici e passando in rassegna i varii effetti cui danno luogo,

noi potremo facilmente spiegare i fenomeni che precedono ed accompagnano lo sviluppo della malattia. Questi fenomeni che noi abbiamo già annunciati nella sintomatologia, e che ripeteremo per meglio analizzarli, si possono distinguere in funzionali ed in fisici. Ai primi appartengono le alterazioni della facoltà visiva e le sensazioni dolorose; ai secondi i cangiamenti anatomici dei tessuti esterni ed interni dell' occhio.

Ai funzionali si debbono quindi riferire: la presbiopia, la cromopsia o vista iridescente, la fotopsia e la piropsia, la circoscrizione periferica e graduata dal campo visuale, l' annebbiamento intermittente della vista, la nevralgia, se il glaucoma è acuto, e finalmente l' amaurosi e l' insensibilità della cornea.

Ai segni fisici appartengono l' offuscamento o la torbidezza della cornea, la varicosità delle vene sotto-congiuntivali, l'edema della congiuntiva e delle palpebre, la lagrimazione calda (se il glaucoma è acuto), l' intorbidamento dell' umor acqueo, il color giallo-verde del cristallino, l'offuscamento del vitreo, la midriasi, lo scoloramento dell'iride, la durezza ossea o lapidea del bulbo, l'escavazione della papilla, il ripiegamento a ginocchio dei vasi al disotto dell' orlo papillare e la pulsazione delle arterie sincrona colla sistole del cuore.

Ora vediamo come la coroideite sierosa possa dar luogo all' una o all' altra forma di glaucoma, ed ai sintomi che l' accompagnano.

La coroidea, membrana per sua natura sierosa, sotto ad un' irritazione infiammatoria de' suoi vasi deve necessariamente produrre un aumento nella secrezione dello siero, analogamente a quanto avviene in tutte le altre membrane della stessa indole. Questa irritazione comincia per lo più subdolamente sotto allo stimolo reumatico, quasi inavertita dal paziente, il quale tutt' al più prova una leggier tensione del globo oculare, qualche pò di

astenopia che va e viene a norma che conserva il riposo o abusa della vista. Lo siero secreto dalla coroidea infiltrandosi a traverso della retina e della jaloidea penetra nelle cellule di quest'ultima e distendendole ingrossa la massa del vitreo. Le lamelle jaloidee partecipando alla stessa irritazione si fanno più spesse e torbide, dal che ne viene che l'umor vitreo appare anche più denso nei primi stadii della malattia. Da questo momento incomincia la morbosa distensione della retina e della papilla del nervo ottico, che si fa tosto manifesta per l'infossamento della lamina cribrosa, punto ove la resistenza della papilla è primitivamente minore, per la sottigliezza di quel tessuto e qualche volta anche rallentata da un sordo processo flogistico che ne ha rammolito la trama.

Sotto circostanze favorevoli diminuendo o sospendendosi anche il processo congestivo-infiammatorio nella coroidea, i fenomeni morbosi e i disturbi funzionali possono scemare e quasi arrestarsi affatto, ma ciò non avviene che assai di raro, poichè gli accessi congestivi si rinnovano invece sotto alle più leggieri cagioni e con essi si riproduce pure ogni volta e cresce la secrezione del vitreo, si aumenta la compressione interna sui vasi sanguigni e linfatici e diminuisce in proporzione l'assorbimento che deve mantenere l'equilibrio degli umori nella cavità perfettamente chiusa del bulbo.

Dalla continuata e sempre crescente compressione delle membrane interne esercitata dal vitreo contro le pareti dell'occhio e specialmente della sclerotica indurata e non distensibile, ne deve necessariamente derivare la paresi e poscia la paralisi dei filamenti cigliari che decorrono fra questa membrana e la coroidea e che si portano ai muscoli dell'iride, e quindi la midriasi, e per la compressione delle arterie cigliari lunghe, la denutrizione e l'atrofia di tutta la zona iridea. Le fibre del muscolo di accomodazione rette da filamenti cigliari vengono, per

conseguenza, prima debolmente innervate, indi paralizzate e infine atrofizzate dalla pressione interna, per cui il paziente trovandosi nell' impossibilità di aumentare la curva anteriore del cristallino nella fissazione degli oggetti vicini, diventa ben tosto presbite, e se era già presbite, ipermetropico.

Progredendo la compressione intra-oculare i bastoncini e le fibre del nervo ottico perdono la loro sensibilità ed attitudine a ricevere e trasferire al sensorio le impressioni luminose, e quindi cominciano a manifestarsi le limitazioni parziali periferiche del campo visuale, il quale va mano mano restringendosi.

La compressione intra-oculare esercitata dall' umor vitreo sul disco della papilla e sui vasi centrali, mentre ne determina l' infossamento caratteristico, è altresì causa di ingorgo e di stasi, nonche di quella particolare interruzione che presentano le vene all' orlo periferico della papilla nel punto ove si ripiegano al disotto dell'orlo stesso e cessano di essere visibili.

Le arterie avendo pareti più sostenute e più spesse che le vene, resistono più a lungo alla compressione; il loro lume però viene gradatamente da questa limitato e ristretto, la colonna del sangue necessariamente assottigliata e la circolazione cesserebbe affatto, se la pressione esercitata sui tubilli arteriosi dal vitreo non fosse superata dalla pressione che esercita il cuore sulla colonna del sangue arterioso durante la sistole. Questa lotta fra la pressione del vitreo e la pressione sistolica del cuore genera quel flusso e riflusso del sangue, quell'arrossare ed impallidire dei cordoncini arteriosi, che dà luogo al singolare fenomeno della pulsazione, caratteristico del glaucoma.

L' offuscamento dei mezzi diottrici indotto dalla presenza dello siero torbido nel vitreo, dall' intorbidamento della lente e dalla suffusione della cornea per la rapida desquamazione del suo epitelio, cagionando la dispersione

e la decomposizione dei raggi luminosi aumenta la nebbia che vela gli oggetti, e dà luogo a quella zona di cerchj colorati che circonda la fiamma dei lumi. A produrre questo fenomeno come anche la micropsia, o impicciolimento degli oggetti osservati, e la presbiopia, contribuiscono come già si disse la paralisi del muscolo cigliare, e la midriasi, perocchè gli accennati fenomeni si possono manifestare anche nell'occhio sano dopo che venne sottoposto all' azione di una forte soluzione di atropina (1).

Nelle persone agiate che possono vivere riparate dalle influenze atmosferiche o cercare climi più miti nell' inverno, e non sono costrette ad abusare della vista, l'affezione presenta talora delle lunghe tregue per settimane, mesi ed anni, per cui si direbbero talvolta radicalmente guarite, se lo specchio oculare non dimostrasse l'escavazione della papilla e la persistenza della pulsazione arteriosa, quanto meno venosa, e il bulbo non conservasse quella durezza rimarchevole facilmente riconoscibile e tutta propria del glaucoma.

Le condizioni speciali della sclerotica nei pazienti glaucomatosi hanno certamente una considerevole influenza nella produzione del glaucoma. Essa per sè già resistente e poco distensibile nell'età avanzata al pari di tutti i tessuti siero-fibrosi, lo diventa maggiormente negli artritici e nei gottosi per la degenerazione atrofico-ateromatosa che la investe, e di ciò ne fanno fede le autopsie e i reperti microscopici praticati in questi ultimi tempi da valenti oftalmologi. Resistendo alla compressione ed alla uniforme

---

(1) L'anello colorato che circonda la fiamma della candela, viene da alcuni ritenuto come un effetto dovuto all'aumento di pressione nella retina. Secondo altri invece è un fenomeno puramente fisico, cagionato dalla porzione periferica dei mezzi diottrici, per la midriasi e forse da cangiamenti particolari della lente che determinano una più forte *difrazione*.

distensione cagionata dall'umor vitreo, la retina e la papilla del nervo ottico vengono necessariamente compresse e quindi denutrite e atrofizzate.

Nei giovani nei quali la sclerotica non ha ancora subito tali metamorfosi, essendo più cedevole e distensibile, se ha luogo la coroideite, sviluppansi di preferenza gli stafilomi anteriori della sclerotica senza grave pregiudizio della vista. Nei fanciulli e nella prima giovinezza la coroideite sierosa induce più facilmente la distensione idropica del globo oculare, lo stafiloma posteriore con progrediente miopia, perchè la sclerotica la quale partecipa soventi all'infiammazione coroideale si rammollisce e si lascia distendere, e tanto più facilmente se esiste già nell' occhio una particolare disposizione alla miopia per la congenita ectasia del polo posteriore del bulbo.

Al crescere della pressione per l' aumentata copia del vitreo, la camera anteriore viene quasi abolita per la sporgenza del cristallino all' innanzi, per cui l' acqueo diminuisce, la lente si offusca nel centro, diventa cinerognola o verdastra e finalmente si fa completamente catarattosa.

La compressione continuata a lungo sulla retina e sulla papilla determina finalmente, come si disse, la denutrizione dei vasi arteriosi e la conseguente atrofia di tutte le fibre e degli elementi nervosi neuro-retinici. Tale atrofia si rivela collo straordinario assottigliamento dei vasi arteriosi, i quali si accorciano e finalmente si obliterano, convertendosi in sottilissimi fili bianchi appena riconoscibili. Le papille offrono allora un color bianco azzurrino, tendineo o madreperlaceo che riflette fortemente la luce.

A questa graduata atrofia devesi attribuire, come si disse, la limitazione laterale del campo visuale e la perdita progressiva della vista, la quale non può essere altrimenti arrestata che col togliere la causa prossima che la sostiene, *la compressione intraoculare.*

Quando il glaucoma conserva il suo decorso cronico, le membrane visibili dell'occhio non offrono quasi mai uno sviluppo considerevole dei loro vasi, e la flogosi coroideale non è rivelata che dal colore cianotico della sclerotica, più carico in corrispondenza del corpo cigliare e da pochi vasi venosi serpentini e varicosi i quali si biforcano all'ingiro della cornea formando un semicircolo ed anche un circolo completo (injezione artritica, addominale delle vecchie scuole). Questi vasi non sono che le vene sottocongiuntivali ingorgate per l'impedito scarico delle vene profonde cagionato dalla pressione intraoculare. Alcune volte esiste anche una finissima injezione dei vasi episclerali al contorno della cornea che accompagna i ricorrenti accessi congestivi o precede lo sviluppo del glaucoma acuto.

Il glaucoma acuto è assai meno frequente del cronico, ed è per lo più un' esacerbazione od una acutizzazione del processo morboso già preesistente nella coroidea, al quale si aggiungono la congestione delle membrane esterne, l'edema della congiuntiva, la nevralgia violenta del ramo sopraorbitale del trigemino e talvolta della seconda ed anche della terza branca. Esso però può essere anche primitivo ed irrompere subitaneo, rappresentando per così dire un vero accesso di artritide o di gotta, e può essere l'effetto di una metastasi di queste affezioni già in corso.

I segni esterni del glaucoma acuto quindi non differiscono da quelli del lento che pei fenomeni congestivi ed infiammatorii della congiuntiva e della sclerotica che vi si aggiungono, per la nevralgia dei rami del quinto pajo e la fotofobia; sono anche caratteristici fenomeni di questa forma la chemosi edematosa della congiuntiva, l'infiltramento e la gonfiezza edematosa delle palpebre ed il copioso flusso di lagrime calde.

Nel glaucoma acuto la secrezione dello siero avvenendo assai più rapidamente, hanno luogo più facilmente feno-

meni subbiettivi luminosi di fotopsia, di piropsia, la vista di circoli luminosi a varii colori e di scotomi, per la compressione che subiscono gli elementi nervosi della retina, e la cecità può venire in pochi giorni e in seguito a due o tre accessi di forte nevralgia sovraorbitale. Sotto a questi violenti accessi, oltre alla midriasi straordinaria, all' intorbidamento dei mezzi diottrici, non sono infrequenti le gravi emorragie per rottura dei vasi coroideali o retinici, gli stravasi di sangue nella camera del vitreo, o nel parenchima della retina o della coroidea.

La nevralgia che accompagna il glaucoma acuto è talvolta così violenta da portare perfino il vomito; essa esacerba specialmente nella notte ed abbraccia per lo più la parte superiore laterale della testa dal sopraciglio al parietale, per cui simula facilmente la meningite o l'encefalite; molte volte vi si associa la migliare.

Rimettendo i fenomeni di acutezza, può convertirsi in casi eccezionali in glaucoma cronico e decorrere poscia come tale, conservando il paziente un certo grado di vista.

E però da ritenersi per massima vera che una guarigione radicale del glaucoma acuto o della coroideite artritica ben caratterizzata non si ottiene mai coi mezzi antiflogistici ordinarii, nè avviene mai spontaneamente colle risorse naturali.

Diagnosi differenziale. — Il glaucoma lento che decorre senza palesi fenomeni congestivi od infiammatorii delle membrane esterne e senza nevralgia, che è tutt' al più accompagnato da senso molesto di peso e di tensione, come se il globo oculare fosse aumentato di volume, viene per lo più scambiato da coloro che non sono esercitati nell'uso dello specchio oculare, colla semplice retinite, coll'amaurosi da atrofia progressiva del nervo ottico, colla midriasi idiopatica, col distacco di retina o

coll'amaurosi cagionata da malattie dei centri ottici cerebrali.

A togliere consimili abbagli però basteranno quei caratteri esterni che si possono dire costanti del glaucoma, e l'esame dei sintomi funzionali, cioè la durezza lapidea del bulbo, la midriasi più o meno pronunciata con immobilità e torbidezza della pupilla, la subitanea manifestazione della presbiopia, la zona iridescente che circonda i lumi artificiali, la limitazione interna del campo visuale, nonchè le alternative di ricorrente ambliopia.

Si potrà poi distinguere il glaucoma dall'atrofia progressiva del nervo ottico, perchè in quest'ultima il globo oculare, non è mai così teso, nè così duro, quantunque il più delle volte sia più duretto del normale. Vi sono anzi casi nei quali la diagnosi non può essere accertata che per mezzo dell'ottalmoscopo; l'infossamento della papilla che si osserva nell'atrofia del nervo ottico, oltrechè non è costante, è sempre meno pronunciata, la papilla è per lo più irregolare, schiacciata lateralmente, i vasi arteriosi non sono mai pulsanti, neppure sotto un certo grado di pressione praticata col dito. Le arterie non sono appianate nel dominio della papilla, ma formano un cordoncino eguale, rotondo, sottile, uniforme nel loro decorso. Inoltre nell'atrofia da retrazione del nervo ottico, le vene non sono troncate al cercine coroideale e non formano quel gomito o curva sigmoide che è caratteristica nelle papille glaucomatose, ma scendono sul fondo della papilla formando una semplice curvatura. Nei casi di atrofia poi la cornea è splendente, l'iride non è retratta nè alterata nel colore, conserva un certo grado di mobilità finchè sussiste qualche percezione quantitativa di luce (1).

---

(1) L'amaurosi per atrofia è poi molte volte accompagnata da

Quando però l'atrofia della papilla venne cagionata da una lunga pressione intraoculare glaucomatosa, conserva tutti i caratteri che sono proprii di questa forma e rivela sempre la causa che l'ha determinata.

La midriasi idiopatica per paralisi dei filamenti cigliari provenienti dal 3.° pajo non potrà essere scambiata per un glaucoma lento, ove si consideri che non hanno luogo gli intorbidamenti periodici della vista e questa si fa tosto normale se il paziente fissa gli oggetti a traverso un piccolo foro praticato in una carta, o attraverso il diaframma di un occhiale stenopaico.

È quasi impossibile confonderlo coll'esteso distacco della retina, nel quale vi è pure limitazione emiopica del campo visuale, perchè l'amaurosi si dichiara repentinamente e senza i segni proprii del glaucoma; il globo dell'occhio è piuttosto molle alla pressione del dito e lo specchio rivela la retina sollevata sotto forma di una membrana ondulante, bigia, azzurrognola, solcata da uno o più vasi serpentini di color rosso-cupo.

Si distingue poi il glaucoma dall'amaurosi cerebrale per l'assenza delle alterazioni funzionali corrispondenti. In alcuni casi però si è osservato il glaucoma manifestarsi in persone che erano già emiplegiche per emorragia cerebrale, ma allora non va disgiunto dai segni esterni ed interni che gli sono proprii.

Il glaucoma acuto che decorre con fenomeni congestivi del corpo cigliare, della sclerotica e della congiuntiva e dolore sopraorbitale, viene spesso confuso, colla congiunto-sclerotite o coll'iritide reumatica, ossia con quella forma che si chiamava dai vecchi scrittori ottalmia reumatica; ma in questa il colore normale dell'iride

---

sintomi di atassia locomotrice o da anestesie parziali che rivelano la sua origine cerebrale o spinale.

è sempre uniformemente alterato, la pupilla assai ristretta e dentellata per sinechie posteriori, ed il dolore è per lo più proporzionato al grado della flogosi, ned ha luogo quel notevole deperimento di vista che tien dietro ad ogni accesso di nevralgia glaucomatosa, ed il globo oculare non acquista mai quella durezza lapidea che è costante nel glaucoma. Non è però a tacersi che la miosi e le sinechie posteriori possono ugualmente complicare il glaucoma, ogni qualvolta questo fu preceduto dall'iritide lenta posteriore ed uveitide.

Il metodo antiflogistico e le evacuazioni sanguigne che solitamente giovano nelle forme infiammatorie pure, nel glaucoma, arrivano tutto al più a togliere la congestione, a moderarne la nevralgia o ad ottenere una tregua più o meno lunga nel decorso della malattia, ciò che fa supporre talvolta che questa sia vinta. La nevralgia o l'offuscamento della vista però sogliono ben presto riprodursi e l'amaurosi non tarda a manifestarsi; vedremo, parlando della cura, per quali ragioni le emissioni sanguigne non solo riescano di poco o nessun vantaggio, ma siano ben spesso dannose.

Anche le pertinaci e ricorrenti nevralgie del 5.°, le quali sono accompagnate nel tempo dell'accesso da annebbiamento di vista, e da injezioni delle membrane esterne, ponno simulare gli accessi glaucomatosi; in questi casi però la papilla ottica non presenta mai i caratteri proprii del glaucoma, ma piuttosto quelli della congestione, più tardi, se in causa della persistente neurosi vi si aggiunge l'ambliopia o l'amaurosi, quelli dell'atrofia dei vasi e della sostanza nervea.

Lo splendore poi della pupilla e dei mezzi diottrici che sono sempre normali nelle nevralgie del ramo sopra orbitale del 5.°, varrà a togliere ogni dubbio sulla natura dell'affezione.

Sede e condizione patologica del glaucoma acuto e

cronico. — La sede primitiva del glaucoma acuto è palesemente la membrana più vascolare dell'occhio, la *coroidea*, e in questa opinione convennero e convengono tutti gli ottalmologi antichi e moderni appoggiati ai sintomi, agli esiti ed alle autopsie.

Altrettanto non si può dire del glaucoma lento, la cui origine infiammatoria, e la cui sede coroideale viene ancora messa in dubbio per la irregolarità del suo decorso, e per il difetto di fenomeni infiammatorii nelle membrane esterne.

Noi esporremo quindi in breve le varie ipotesi che vennero finora esternate da diversi autori per ispiegare la genesi del glaucoma lento, al solo scopo di dimostrarne la insussistenza; e per ultimo vedremo come la forma acuta e la lenta del glaucoma siano invece sostenute dallo stesso processo morboso, la cui espressione sintomatologica varia unicamente per il grado d'intensità e per la sua diffusione ad altri tessuti.

L'ipotesi emanata da un recente scrittore, che gli accessi ambliopici del glaucoma lento possano essere la conseguenza di una spasmodica e temporaria contrazione delle fibre circolari dell'arteria centrale della retina per la quale viene intercettato il corso del sangue nella stessa (ischemia), ipotesi già ammessa da un illustre fisiologo per ispiegare gli accessi epilettici, non venne finora dimostrata per mezzo dell'osservazione ottalmoscopica, la quale solo può determinare se esista o meno durante l'accesso, l'assottigliamento, e l'anemia dei vasi arteriosi. Dato poi che tale spasmo avvenisse realmente, questo basterebbe a spiegare i transitorii intorbidamenti della vista che si manifestano talvolta in alcune persone nervose, ipocondriache, isteriche per dispepsia, verminazione, e simili, ma non potrebbe spiegare quelle alterazioni materiali della papilla che sono tutte proprie del glaucoma. Tale opinione quindi è puramente ipotetica e destituita di solidi fondamenti.

L'ipotesi che il glaucoma cronico sia l'effetto di un lento corrugamento della sclerotica cagionato dalla graduata atrofia dei suoi elementi anatomici, per cui ne viene ad essere impicciolita la di lei cavità, e vengono ad essere perciò compressi ed atrofizzati i nervi cigliari, la retina ed il vitreo, mentre include qualche cosa di vero, la parte cioè che prende la sclerotica indurata e resistente nella genesi del glaucoma, non basta però a spiegarne tutti i fenomeni, tanto più ove si consideri che la sclerotica a *glaucoma consumato*, anzichè corrugarsi, e restringere la propria capacità, si rammollisce, si assottiglia, e si sfianca, per dar luogo ad ectasie periferiche (stafilomi della sclerotica) e persino al buftalmo.

Nè possiamo ammettere l'opinione di un distinto ottalmologo italiano che riconosce come causa probabile e primo punto di partenza del glaucoma lento l'atrofia dei nervi cigliari e la conseguente atrofia dei vasi sanguigni e delle membrane oculari, appoggiato all'autopsia di due occhi glaucomatosi da lui praticata, nei quali vennero riscontrati atrofici i nervi cigliari, ed al fatto che la cornea diventa insensibile in molti casi di glaucoma. L'atrofia dei nervi cigliari da lui verificata ci sembra piuttosto un effetto che causa del glaucoma e della compressione intraoculare, e in secondo luogo l'anestesia corneale è uno degli ultimi fenomeni morbosi del glaucoma già inoltrato, e non è neppure costante. Inoltre se l'atrofia primitiva dei nervi cigliari fosse la vera causa che genera il glaucoma, come si potrebbe spiegare l'arresto e la scomparsa dei fenomeni e delle alterazioni glaucomatose in seguito al taglio dell'iride? Egli è certo che la malattia dovrebbe continuare il suo decorso per la persistente atrofia dei nervi stessi che si suppone l'abbiano determinata.

Noi però incliniamo ad ammettere nel glaucoma uno stato di debolezza anteriore dei nervi gangliari dai quali

emanano i filamenti vascolo-motori, o trofici, che presiedono alla vita organica dell' occhio ed alla secrezione degli umori, e crediamo tale ipotesi ragionevole ove si rifletta che i soggetti glaucomatosi sono per lo più deboli, estenuati, anemici, e i loro centri nervosi cerebrali e spinali alquanto sbilanciati nelle funzioni per ripetuti attacchi di congestione, per lenti processi infiammatorii, per perdite considerevoli di umori nobili, patemi deprimenti, ecc.

Tale paresi dei filamenti gangliari che si recano alle membrane dell' occhio seguendo il decorso delle carotidi e delle ottalmiche fino alle loro estremità capillari, potrebbe dar luogo ad una congestione passiva artero-venosa, e predisporre la coroidea a quella lenta infiammazione che è causa dell' esagerata secrezione del vitreo, e dei conseguenti fenomeni glaucomatosi.

Fra tutte le spiegazioni che vennero finora date sulla natura del glaucoma, la più dimostrata e più generalmente ammessa si è quella che ritiene il glaucoma lento come una *coroideite sierosa lenta, con aumentata secrezione dell' umor vitreo,* ed il glaucoma acuto come una *coroideite sierosa acuta con aumento del vitreo* e diffusione del processo infiammatorio alla retina, alla jaloidea ed alle membrane esterne visibili. Che poi le due accennate forme morbose non costituiscano che un' *identica* malattia, lo prova abbastanza il fatto che il glaucoma acuto può convertirsi in lento, e per converso il lento diventare acuto, che un occhio può essere preso dalla forma lenta, mentre l' altro lo è dalla forma acuta; che finalmente l' iridectomia praticata in tempo può guarire, o per lo meno arrestare il decorso tanto dell' una come dell' altra. La condizione infiammatoria del glaucoma lento poi venne positivamente confermata dalle indagini microscopiche, le quali rivelarono le neoformazioni ed i prodotti dell' inflammazione non solo nello stroma della

coroidea, ma eziandio nella jaloidea, nella retina, e negli elementi che compongono il nervo ottico.

L'iaflammazione nel glaucoma avrebbe ciò solamente di particolare che l'aumentata massa del vitreo premendo sulla superficie interna delle membrane oculari ne limita la troppo rapida proliferazione delle cellule, e talvolta la sospende temporariamente e nel tempo stesso premendo sui vasi arteriosi impoverisce e finalmente priva affatto di sangue la retina e la papilla del nervo ottico, e determina l'atrofia degli elementi nervosi, la quale una volta che abbia oltrepassato certi limiti non è più suscettibile di essere arrestata nei suoi ulteriori progressi.

Il glaucoma si potrebbe quindi considerare come una specie di idrope saccato dell'occhio, nel quale il contenuto determina una graduata pressione sulla retina e sulla papilla del nervo ottico, per cui ne deriva necessariamente un'amaurosi più o meno pronta a seconda che il processo è più meno o acuto.

Esiti del glaucoma. — La coroideite glaucomatosa abbandonata a sè stessa dà luogo alla totale distruzione delle cellule jaloidee, allo scioglimento del vitreo e per le successive infiammazioni secondarie agli stafilomi molteplici della sclerotica, all'idroftalmia totale. Nella cavità del bulbo poi continuando la secrezione sierosa della coroidea, hanno luogo estesi e perfino totali distacchi della retina, emorragie, offuscamento cataratoso e degenerazione calcarea del cristallino e della coroidea.

L'occhio glaucomatoso in seguito a queste diverse fasi termina poi, ora in atrofia per il lento riassorbimento degli umori ed il successivo raggrinzamento delle membrane, ora in tisi per la sopravenuta panoftalmite. Molte volte la cornea resa insensibile si esulcera per l'azione irritante degli agenti esterni, si perfora o cade in gangrena, permettendo così l'uscita degli umori e il successivo coartamento delle membrane.

Cura. — Il glaucoma o l'amaurosi artritica fu sempre ritenuta malattia insanabile ed inevitabile sorgente di cecità. Contro di essa vennero consigliati i solventi, i narcotici, i rivellenti cutanei, i sudoriferi, l'aconito, l'oppio, la belladonna, e i bagni termali, ecc., ma con questi mezzi non si otteneva che in rari casi di frenarne per qualche tempo il decorso, ciò che si può mettere in dubbio, perocchè molte volte si arresta spontaneamente anche senza l'intervento dell'arte col migliorare delle condizioni generali dell'organismo o perchè il paziente si sottrae a quelle cause che ne favoriscono le esacerbazioni.

Le sottrazioni sanguigne erano per lo passato e sono ancora attualmente da molti pratici adoperate nella cura del glaucoma per vincere l'infiammazione, ritenendo in buona fede che queste fossero atte a troncare il decorso della malattia. Noi abbiamo potuto convincerci in seguito ad una lunga esperienza che le perdite di sangue anzichè giovare riescono nocive sul glaucoma conclamato; quando è acuto tutto al più, moderano lo stato febbrile, tolgono la congestione cerebrale che lo complica e nei casi più fortunati convertono la forma acuta in lenta. Quest'ultima però non rimane stazionaria ma riprende ben presto il suo ordiuario decorso. Nella forma lenta poi le sanguigne tanto generali che locali riescono sempre perniciose per la vista e precipitano lo sviluppo dell'amaurosi. Abbiamo veduto più volte casi nei quali la cecità si fece completa in seguito a due o tre salassi oppure ad un generoso sanguisugio praticato ai processi mastoidei od ai vasi emorroidarii, e simili casi deplorabili sono pur troppo frequenti dove i pratici abusano ancora del salasso nella persuasione che sia l'unica risorsa che l'arte possiede per vincere l'infiammazione.

Ma per quali motivi le sottrazioni sanguigne riescono

dannose alla vista nella cura del glaucoma? A tale domanda non è difficile rispondere ove si consideri che i pazienti glaucomatosi sono ordinariamente deboli, anemici, spesso cardiopatici, ipocondriaci od isterici, di temperamento nervoso, e che quantunque la coroidea sia in preda ad un processo infiammatorio, i vasi della retina si trovano in uno stato di anemia per la pressione che sopra di essi esercita l'umor vitreo. Da ciò ne viene che ogni perdita di sangue deve necessariamente impoverire questi vasi che già ne scareggiano e privarli alfine del liquido circolante, a detrimento della funzione visiva. Le sanguigne riescono poi nocive anche perchè spogliano il sangue di globuli rossi, ne rendono la crasi idroemica, e favoriscono per tal modo il versamento di siero nel cavo dell'occhio e l'aumento della compressione intraoculare; finalmente possono riescire dannose perchè privano il cervello del sangue arterioso necessario, e favoriscono per tal modo le nevralgie del 5.° pajo, le quali contribuiscono ad aggravare il processo glaucomatoso aumentando la veglia e l'inquietudine del paziente. E qui non sarà fuor di luogo il notare come le sottrazioni sanguigne, che sono nocive, o quanto meno di poca utilità nella cura della coroideite glaucomatosa, vengano tollerate senza danno della vista, una volta che sia tolta la tensione oculare per mezzo del taglio dell'iride; fatto già osservato da noi stessi e da altri oculisti.

La sottrazione di sangue si dovrà quindi evitare e riservarla ai soli casi acuti, quando vi sia palese congestione cerebrale, febbre inflammatoria, ed il paziente sia giovane ancora e nella pienezza delle sue forze (1).

---

(1) La stessa opinione venne già esternata negli anni addietro da alcuni distinti oculisti quando ancora dominava la smania del salassare.

Fra gli autori inglesi Tyrrel reputava dannose le emissioni

Dopo quanto si è detto sulla essenza del glaucoma tanto acuto che cronico è facile comprendere come nes-

---

sanguigne nella coroideite artritica. Fra i tedeschi il Weller consigliava il salasso nel glaucoma se i pazienti son robusti e pletorici, perchè, a suo parere, la flogosi predomina sempre più o meno in sul principio; se poi i soggetti sono discrasici, consigliava a farli salassare dal piede, in modo che il sangue non eccedesse che raramente le 4 o 5 oncie, « non essendo, dice egli, » mia intenzione di *debilitare l'economia*, poichè mi propongo » soltanto di rendere la circolazione più libera e più uniforme ».

Dalla peritanza con cui consiglia il salasso e dalle piccole dosi che vorrebbe estrarre, si scorge chiaramente quanto temesse il Weller le esagerate sottrazioni nella malattia in discorso.

Ma quello che più di tutti parlò chiaramente dei nocivi effetti del salasso nella cura del glaucoma si fu il defunto prof. Flarer. Ecco come si esprime quell'illustre ottalmologo nel suo *Commentario de iritide* (pag. 87): — « *Venæ sectionum abusum in hominibus ad hunc morbum dispositis* (all'*artritide podagrosa*) *de* » *repente completa amaurosis uti dicunt arthritica subsequi-* » *tur* ». Notisi che più avanti avea fatto notare che in tali pazienti *adest debilitas cum adparente plethora*. Venendo poi a trattare della cura dice: — *Magnis semper premitur difficultatibus iritidis in hominibus artriticis contemporanea adfectione choroideæ atque corporis ciliaris complicatæ therapia*, e dopo avere segnato in margine *damna ex* venæ sectionum usu nimis protracto, esce con queste parole ». — « *Ingens dolor capitis qui morbum comitare solet, in medicis minus expertis de ingrediente vehementissima phlogosi forsan jam ad cerebrum diffusa excitat, qua de re methodum antiphlogisticam rigorosiorem adhibere jubent. Hæc praxis generatim est damnosissima. — Si excipimus casum ubi accidentalis membranaruu externarum major irritatio, unam aut alteram venæ sectionem, aut fors hyrudinum aplicationem exposcit; depletiones sanguinis ob dolorum vehementiam, aut ex hypotesi de oriunda encephalitide sæpius institutæ incipientem visus debilitatem derepente*

sun altro mezzo possa troncare la malattia infuori di quello che può toglierne la causa prossima o *la compressione intra-oculare* e riordinare la circolazione della retina.

Il solo spediente che l'arte possedeva per diminuire la tensione delle membrane era *la paracentesi corneale*, e l'evacuazione dell'umor acqueo. Questa infatti arreca prontamente un vantaggio, ma i suoi effetti non sono durevoli, perocchè ben presto la ferita si chiude e l'acqueo si riproduce, per cui a renderli permanenti è necessario ripeterla ad ogni nuovo accesso o riaprire la ferita già fatta con un piccolo specillo, e non è dimostrato ancora che le ripetute evacuazioni dell'acqueo abbiano realmente prodotto una stabile guarigione in casi di glaucoma assoluto.

La paracentesi corneale però può essere indicata e riescire utile, almeno temporariamente, nello stadio dei prodromi, quando la tensione interna non ha raggiunto ancora un grado molto elevato ed il paziente non è per anco disposto a sottomettersi al taglio dell'iride.

---

in perfectam aut irreparabilem convertere solent cæcitatem. De hac veritate sæpius convincimur iu hominibus quos incipiente chvroideite arthritica affectos, eodem tempore phlogosis visceris nobilioris, hæpatis nempe aut pulmonum adgreditur. Ad servandam vitam venæ sectiones repetitæ institui debent quamquam oculus in manifesto versetur discrimine, imo completa caecitas immineat; post quinque aut sex venæ sectiones glaucoma aut amaurosis arthritica jam evoluta erit ». Passa quindi a narrare un fatto in cui avvenne la cecità al sesto salasso, come aveva egli predetto, e nel quale i medici credevano aversi a curare una grave encefalite. Sembra altresì che nemmeno le eccessive evacuazioni alvine non gli abbiano corrisposto bene dal momento che più sotto soggiunge: — « *Caveat medicus, ne nimis copiosas sollicitet alvi dejectiones, aegro, propter debilitatem quam inducunt, infensas* » (Ibid., pag. 182).

L' unico soccorso pertanto che si può dire sicuro per togliere la distensione oculare interna e quindi prevenire la cecità si è il taglio di un largo lembo della zona iridea, ossia l'*Iridectomia*, operazione che per lo passato era riservata ai soli casi di limitazione o di obliterazione della pupilla cagionata da macchie centrali della cornea, da atresia del foro pupillare in causa di sinechie posteriori, di essudati o di cataratta falsa.

Questa operazione proposta da sette anni soltanto dall'illustre De-Graëfe è la vera *áncora di salvezza contro la cecità glaucomatosa,* e le guarigioni ottenute con questo mezzo dal suo inventore e dagli ottalmologi di tutte le nazioni sono ormai così numerose e notorie da rendere superflua ogni prova ulteriore, per cui osiamo dire francamente che nessun uomo dell'arte può attualmente disconoscerne e rifiutarne l'applicazione senza meritarsi la taccia di ignorante ed una giusta riprovazione.

L'iridectomia nei casi di glaucoma lento deve essere consigliata presto e quando cominciano a farsi gravi e più frequenti gli accessi ambliopici, e la durezza del bulbo va aumentando. Siccome però in questo periodo i pazienti godono ancora di buona vista, fuori degli accessi, e possono anche leggere con l'ajuto delle lenti convesse, difficilmente si lasciano indurre all'operazione, quantunque sia questo il momento più propizio, nel quale l'iridectomia può, non solo arrestare l'amaurosi, ma restituire una vista perfetta. I pazienti anche i più ragionevoli però si rifiutano ordinariamente all'operazione, o perchè diffidenti del risultato, o perchè paurosi, per cui l'oculista rare volte riesce a praticarla nello stadio dei prodromi. Si dovrà quindi proporre insistentemente nei momenti in cui essi trovansi in preda all'offuscamento di vista, e se trattasi di glaucoma acuto, nel parossismo del dolore, poichè il timore di divenire ciechi e la speranza di sot-

trarsi alle crudeli nevralgie da cui sono tormentati, valgono allora più di ogni altro argomento per indurli a sottoporsi all'operazione.

Nel glaucoma lento si potrà soprassedere all'operazione quando l'estensione e la chiarezza della vista non abbiano ancora troppo sofferto, poichè rimanendo la pupilla molto ampia in seguito all'iridectomia, i circoli di diffusione che si formano sulla retina dai raggi che attraversano la periferia del cristallino portano abbagliamento e confusione ed in causa di tale incomodo i pazienti facilmente si turbano e sembra loro di aver perduto anzichè guadagnato nella facoltà visiva, poichè non sanno in generale, nè comprendere, nè valutare il pericolo a cui furono esposti e il grande beneficio che hanno ottenuto.

Nei casi di *glaucoma acuto,* o come si suol dire *fulminante,* l'operazione è di assoluta ed urgente necessità, per cui deve essere praticata il più presto possibile e senza dilazioni per evitare maggiori guasti della retina e della pupilla, e per sottrarre il paziente ai dolori che sono ordinariamente insopportabili. L'esperienza ha insegnato che quando l'iridectomia viene praticata dopo i primi accessi del glaucoma e quando la cecità avvenne da pochi giorni solamente o non è ancora completa, il risultato è ordinariamente favorevole e se non vi sono complicazioni da parte della retina o del nervo ottico (emorragie diffuse, essudati, atrofia, ecc.), la vista ritorna quasi sempre perfetta come prima. Quando sono già trascorse due settimane dacchè la cecità si è dichiarata, il paziente può ancora ricuperare un certo grado di potere visivo, ma al di là di questo limite o non si ottiene più nulla o la vista rimane circoscritta alla parte inferiore esterna del campo visuale perchè la porzione interna e superiore della retina è sempre l'ultima che perde la propria attitudine funzionale.

Noi dobbiamo qui far notare come erronea sia la massima di alcuni pratici i quali, riconosciuta la malattia per un

glaucoma acuto, credono necessario sottoporre prima il paziente ad una cura antiflogistica per moderare il processo infiammatorio, scemare i dolori, e predisporre così l'occhio all'operazione. Essi sciupano un tempo prezioso e talvolta fanno perdere irreparabilmente la vista ai loro pazienti, non riflettendo che nel glaucoma il *migliore degli antiflogistici e dei calmanti è il taglio dell'iride.*

L'iridectomia, oltre all'azione rilasciante che esercita sulle membrane del globo oculare, ha eziandio il vantaggio di prevenire l'atrofia totale dell'iride, e la degenerazione glaucomatosa del cristallino (cataratta verde), e molte volte si osserva il cristallino già torbido rischiararsi di nuovo, specialmente alla periferia.

Nei casi in cui l'iridectomia viene praticata troppo tardi, e quando l'amaurosi data già da trenta o quaranta giorni, per esempio, quel po'di vista che il paziente può riacquistare ancora ritorna sempre lentamente ed impiega spesso diverse settimane a raggiungere il massimo di chiarezza. L'estensione del campo visuale poi rimane sempre circoscritta e l'acutezza è notevolmente scemata, per cui rare volte arriva a leggere e a discernere oggetti di una certa minutezza.

Se il glaucoma è doppio, l'iridectomia si può praticare in ambedue gli occhi nella medesima seduta. Ordinariamente l'operazione eseguita sopra di un occhio solo non guarentisce l'altro da un attacco della stessa malattia, la quale può svilupparsi in un tempo più o meno lontano, e tanto più presto se il globo oculare è già teso e duro.

Ove poi un occhio già affetto da cataratta vera grigia venisse assalito dalla coroideite glaucomatosa, e quella fosse matura, si potrà sottoporre all'iridectomia e nel tempo stesso all'estrazione laterale col cucchiajo di Souft dopo avere previamente lacerata la capsula.

È inutile il ripetere che quando il glaucoma è inveterato e non v'ha più percezione di luce da molto tempo,

riesce infruttuoso qualunque tentativo di operazione, molte volte però si è costretti a ricorrere all'iridectomia anche nei casi di glaucomi antichi con cataratta o senza e distensione idroftalmica del bulbo, onde sottrarre i pazienti alle ricorrenti cheratiti ulcerose neuro-paralitiche che tanto spesso occorrono, e togliere o prevenire le nevralgie cigliari determinate dalla distensione dei filamenti nervosi che scorrono fra la sclerotica e la coroidea.

In alcuni casi di nevrosi pertinaci, nei quali la semplice escisione di un pezzo d'iride non aveva potuto calmare i dolori, noi abbiamo estirpato in totalità l'iride dal legamento cigliare con pieno successo, ed in una donna nella quale neppure quest' ultima operazione aveva giovato a sedare l'atroce nevralgia, si estrasse il cristallino, dopo di che cessò completamente.

Nei casi di glaucoma con macchie centrali della cornea, se l'iride non è ancora molto atrofizzata, si può unire lo spostamento della pupilla (iridodesis) all' iridectomia lasciando impegnati fra le labbra della ferita corneale le estremità dei lembi dell'iride stirati fuori.

L'insuccesso della operazione è sempre dovuto all'essere troppo avanzata l'atrofia dei vasi arteriosi della retina e degli elementi nervosi della papilla, oppure alla presenza di gravi emorragie disseminate nel parenchima retinico, o coroideale, oppure all'essere il glaucoma complicato coll'atrofia dei nervi ottici o con altre malattie dei centri ottici cerebrali (meningiti croniche, apoplessia, rammollimento, atrofia cerebrale, ecc.)

Alcune volte in seguito all'operazione una vista appena mediocre può diventare migliore sotto una cura ricostituente, coadjuvata dai tonici amari, dal solfato di chinina, dall'aria pura della campagna e dalle acque gazose marziali bevute alle sorgenti. Nei pazienti già presbiti per età avanzata od ipermetropici, le lenti convesse per lo più del N.° 12 o 18 migliorano notabilmente la facoltà visiva

rendendoli atti a leggere ed a scrivere o ad accudire a lavori fini. Quando la pupilla rimane troppo ampia e gli operati non possono vedere distintamente pei circoli di diffusione, è necessario oltre alle lenti convesse munirli di occhiali stenopeici a fissura lineare trasversale o di occhiali convessi cilindrici se ne fosse derivato un certo grado di *astigmatismo* per viziata curvatura d' uno dei meridiani principali della cornea.

Ci resta ora a determinare la regione dell'iride dalla quale si deve esportare il lembo, non che l'estensione che esso deve avere.

L'esperienza ha insegnato che l'iridectomia riesce sempre utile qualunque sia la località dell' iride prescelta. Ordinariamente viene praticata l' escisione dal lato esterno, perchè da questo riesce più facile l'atto operativo, altri amano meglio la parte inferiore.

Dovendo praticarla in ambedue gli occhi però sarebbe preferibile il lato interno. Molti prescelgono e con ragione la parte superiore, perchè la cicatrice rimane velata dalla palpebra superiore e l' eccessiva ampiezza della nuova pupilla viene così limitata dalla palpebra stessa, la quale scendendo più o meno sopra di essa, modera a norma delle circostanze la luce e fa l' ufficio dello sfintere pupillare, evitando per tal modo la necessità di ricorrere ad occhiali stenopeici. Il taglio superiore però è più difficile ad eseguirsi quando l' arco sopraorbitale è molto sporgente.

Riguardo all' ampiezza del lembo irideo che si deve escidere, è opinione adottata da tutti i pratici che questo debba essere più largo che sia possibile, ritenendosi che la tensione del bulbo scemi in proporzione della quantità d'iride esportata, e che la vista riesca migliore e più durevole. Noi però abbiamo ottenuto in diversi casi lo stesso intento ancorchè il lembo reciso fosse assai piccolo. Ordi-

nariamente un lembo assai esteso non si può esportare quando la pupilla è molto ampia per soverchia retrazione dell'iride. Alcuni ritengono che l'iridectomia dia migliori risultati allorchè il lembo irideo venga staccato dalla grande periferia dell'iride, là dove si congiunge al corpo cigliare.

Processo operativo. — L'operazione riesce assai facile quando la si pratica nei prodromi del glaucoma, allorchè l'iride non è molto retratta verso il corpo cigliare e la camera anteriore è ancora abbastanza ampia per essere il cristallino distante dalla cornea. Se l'iride non è atrofizzata, come lo è quasi sempre nei casi molto inveterati, l'applicazione della carta preparata coll' estratto della *fava del Calabar* può produrre un certo grado di contrazione della pupilla e di espansione dell' iride, che rende facile l'atto operativo.

L' operazione la si può praticare tenendo il paziente seduto o coricato. Si divaricano le palpebre coll' istrumento di Snowden o per mezzo dell' elevatore del Pellier che si affida ad un assistente, il quale lo tiene colla mano corrispondente all' occhio da operarsi, mentre coll' altra abbassa la palpebre inferiore. L'operatore afferra la congiuntiva del bulbo colla pinzetta uncinata in molta vicinanza alla cornea, dal lato opposto a quello ove deve praticare l' incisione. Quando la congiuntiva è molto sottile ed atrofica, come lo è quasi sempre nei glaucomatosi avanzati in età, avrà cura di afferrarne una estesa piega, onde ovviare al laceramento della stessa. Fissato il bulbo, si fa un'incisione verticale, o trasversale, se si pratica superiormente, sulla sclerotica, due millimetri circa al di là dell'inserzione della cornea; tale incisione deve avere la larghezza di almeno cinque o sei millimetri.

Noi adoperiamo a tal uopo un coltello lanceolato a larga lama curva sul piatto, onde ottenere un' incisione

abbastanza ampia, senza penetrare molto addentro nella camera anteriore a pericolo di ferire la lente. L'incisione la si fa sul margine sclerotideo, appena al di là della cornea, perchè riesce più facile l'afferrare in seguito l'iride abbenchè molto retratta.

Il secondo momento dell'operazione consiste nell'afferrare un largo lembo irideo che si estrae e si escide. Noi sogliamo adoperare a questo scopo una pinzetta a branche leggiermente curve, piuttosto robusta, munita all'estremità delle branche di solcature trasversali, onde la presa non abbia a sfuggire. Estratto il lembo irideo, lo si escide con una forbice a cucchiajo e a punte ottuse, o dall'operatore stesso o da un assistente. È necessario che la convessità delle lame della forbice nell'atto del taglio poggi rasente alla cornea, onde il lembo venga esciso netto ed in totalità, senza lasciare alcun brandello fra le labbra della ferita. Onde rendere più facile l'escisione di una larga falda dell'iride ed evitare nel tempo stesso il pericolo di ferire la cristalloide, alcuni pratici propongono di far prolassare l'iride dalla ferita, ritirando rapidamente il coltello dalla stessa, non appena compita l'incisione della sclerotica, affinchè l'acqueo uscendo con veemenza, possa trascinare seco una larga procidenza iridea, ovvero esercitando col dito una discreta pressione sul globo oculare. Ove ciò non avvenga spontaneamente, consigliano di portare colla pinzetta il lembo fra le labbra della ferita, quindi di dividerlo per metà colle forbicine e in seguito escidere l'uno dopo l'altro i due lembi risultanti dell'iride previamente afferrati coll'opportuna molletta. Se il taglio della sclerotica riescisse troppo piccolo per poter introdurre la pinzetta e per estrarre un lembo esteso di iride, lo si può ampliare colla forbicina retta a punte ottuse o con quella a ginocchio pure ottusa del Mannoir.

Durante l'operazione si dovrà sempre aver di mira

di non ferire la capsula della lente col coltello lanceolato o colla pinzetta, perchè da questa lesione ne deriverebbe senza fallo la cataratta traumatica parziale o totale, accidente che non di rado occorre agli operatori poco destri, quando i pazienti sono indocili e inquieti, e quando non si ha l'avvertenza di fermare il globo oculare.

A garantirsi da tali sinistri accidenti sarà meglio, in casi consimili, sottoporre il paziente alla cloroformizzazione, tenendolo coricato sopra una tavola od un letto. Avviene quasi sempre nella camera anteriore, in seguito al taglio dell'iride, un versamento di sangue, quando questa non è atrofica per la cronicità del glaucoma. Se è copioso, sarà bene lasciar riempiere di umor acqueo la camera, il che avviene in 8 o 10 minuti, e quindi evacuarla introducendo il cucchiajo di Daviel fra le labbra della ferita. Se il sangue non è già coagulato, esce per la maggior parte coll'acqueo. Del resto l'operatore non deve inquietarsi molto per questo accidente, giacchè il sangue viene ben presto riassorbito in tre, o quattro giorni, quando non esca spontaneamente dalla ferita coll' umor acqueo, al riprodursi di questo.

L' effetto quasi immediato che tien dietro all'iridectomia, si è la *diminuita tensione* e *durezza del globo oculare*, il quale ritorna alla consistenza naturale o poco meno. In alcuni pochi casi se la cecità non è avvenuta che da qualche giorno solamente il paziente ricupera subito la vista, e può chiaramente rilevare gli oggetti, semprechè l' emorragia che deriva dai vasi tagliati dell' iride non venga ad intorbidare la pupilla.

La nevralgia sopraorbitale, il senso di tensione e di peso scompajono per lo più in capo a poche ore. In rari casi sopravviene di nuovo qualche accesso di dolore, ma questo si dissipa in fine, spontaneamente o dopo l' evacuazione dell' umor acqueo che si ottiene riaprendo la ferita corneale. Anche i fenomeni di congestione della

sclerotica, il rossore e l'edema della congiuntiva scompajono nel periodo di qualche giorno, La cornea prima torbida, scabra, ed anche ulcerata, riprende il suo splendore, la sua diafaneità naturale, ed anche la propria sensibilità se era già divenuta anestetica per la compressione subita dai nervi cigliari che le provengono dal trigemino.

L'iride quando il di lei tessuto non è ancora atrofizzato si espande, e la pupilla già midriatica si restringe almeno per una certa porzione della sua ampiezza.

L'umor aqueo si fa limpido, il cristallino diventa più trasparente e talvolta diminuisce perfino l'offuscamento verdognolo centrale e scompare l'intorbidamento catarattoso periferico. Il vitreo che come si è notato è quasi sempre torbido, sparso di corpuscoli opachi al punto da velare le membrane profonde ed impedire l'esame ottalmoscopico, ritorna esso pure trasparente e permette la chiara visione degli oggetti situati al di dietro di esso.

La pulsazione delle arterie centrali tanto palese è caratteristica nei prodromi del glaucoma ed anche nel glaucoma inoltrato, cessa al cessare della compressione intraoculare ed è assai difficile rinnovarla anche esercitando una discreta pressione col polpastrello del dito sul globo dell'occhio.

Le arterie della papilla che per aver subito un certo grado di atrofia erano già impallidite, e grandemente assottigliate o convertite in vasellini capillari, od in filamenti bianchi, riprendono dopo alcune settimane un colore più vivo, ammettono una maggior copia di sangue, e collo scomparire della pressione riprendono nuova vita, ristorando così la languente nutrizione degli elementi nervosi della retina.

Il fondo della papilla incavato in forma di coppa si rialza gradatamente, e ben presto si livella col restante del fond o oculare; per cui scompare quasi del tutto la

caratteristica inflessione a ginocchio dei vasi che rimangono così appena un pò serpentini nel dominio di essa.

Si deve però rimarcare che tanto la midriasi quanto le alterazioni interne postume del glaucoma non si dissipano mai perfettamente, e in modo da non lasciare più alcuna traccia, quando questo non venne operato nello stadio dei prodromi, e la malattia ebbe una lunga durata. Ad onta però di un certo grado di midriasi, di un leggier intorbidamento verdognolo del centro del cristallino e dell'assottigliamento dei vasellini arteriosi, i pazienti godono una vista abbastanza utile e durevole.

È utile qui il rammentare come il paziente in seguito all'operazione resta per lo più presbite od anche ipermetropico, a motivo della diminuita forza e contrattilità delle fibre del muscolo cigliare, le quali furono a lungo compresse e molte volte atrofizzate. Gioverà in tali casi munirlo di opportune lenti convesse (per lo più dal N.° 12 al 24) onde renderlo atto a vedere gli oggetti vicini, a leggere, scrivere, cucire, ecc.

Se la pupilla dopo il taglio di un esteso lembo dell'iride rimane troppo ampia, nel qual caso gli operati non possono vedere distintamente gli oggetti pei circoli di diffusione che si formano sulla retina, sarà necessario, oltre alle lenti convesse, consigliarli ad usare gli occhiali così detti *stenopeici* a fessura trasversale ed anche occhiali *cilindrici* se ne fosse derivato un certo grado di *astigmatismo* nella curvatura di qualcuno dei meridiani corneali.

Alcune volte negli operati anemici, ed estenuati, la vista ricuperata è debole, facilmente si stanca, o si annebbia tratto tratto per una specie di intolleranza nervosa della retina o dei centri cerebrali. In tali casi bisogna prescrivere una dieta carnea nutriente coadjuvata dai tonici amari, dai marziali, dalla prolungata dimora in campagna ed in luoghi elevati dove l'aria è pura ed

asciutta. Le acque marziali bevute alle sorgenti sono poi indicatissime sotto ogni riguardo.

Accidenti consecutivi all' operazione. — L' iridectomia, anzichè suscitare reazioni infiammatorie nelle membrane interne, come si potrebbe facilmente sospettare, è uno dei mezzi più atti ad arrestarne il decorso. Essa si può dire anzi il mezzo più pronto e più sicuro per troncare le iritidi croniche, e le irido-coroideiti ribelli a tutti gli altri sussidii interni ed esterni suggeriti dall' arte. I postumi che si possono temere nei soggetti scorbutici, lienosi, epatici, e che soffrirono flogosi diuturne della coroidea, sono le emorragie della retina e della coroidea, o l' emoftalmo, che alcune volte proviene anche dai vasi dell' iride recisi. Quest' ultimo può essere talvolta gravissimo, ripetersi anche dopo la paracentesi corneale diretta ad evacuare il sangue effuso e portare la totale rovina dell' occhio per atrofia.

L' emoftalmo può presentarsi anche molti giorni dopo l'operazione; in un caso un moderato ipoema, che avvenne molti giorni dopo l' iridectomia in un vecchio operato di glaucoma cronico, fu susseguito da un evidente miglioramento della vista.

L' applicazione di pezzuole ghiacciate sull' occhio operato continuate per alcune ore ed una moderata compressione sostenuta da una apposita fasciatura, servono a prevenire gli stravasi sanguigni che derivano dal repentino svuotamento degli umori e dal troppo rapido concorso del sangue nei capillari. Noi ci limitiamo per lo più alla semplice fasciatura compressiva, per evitare le nevralgie che facilmente si riproducono sotto l'impressione dei fomenti freddi.

Solitamente il riposo di pochi giorni a letto ed in camera oscura bastano a togliere ogni pericolo di reazione.

Qualche piccola dose d' oppio, qualche frizione narcotica al sopracciglio, sono per lo più sufficienti a sedare l'in-

quietudine del malato e a calmare il dolore che talora si rinnova al sopracciglio.

In molti casi giova praticare ed eziandio ripetere più volte l'evacuazione dell'acqueo a sedare la nevralgia, e a dar esito all'emoftalmo, quando non venga in pochi giorni assorbito.

In alcuni rarissimi casi, se la nevralgia si riproduce, e la tensione e la durezza del bulbo si rinnova per un nuovo accesso di coroideite sierosa, bisogna praticare un secondo taglio dell' iride in altra parte della sua periferia.

L'iritide, l' iridociclite, e le sinechie posteriori sono assai rare in seguito all'operazione in discorso, lo stesso dicasi della panoftalmite o flemmone oculare, che è quasi sempre l'effetto di rozzi maneggi durante l'atto operativo, o di colpi casualmente portati all'occhio dal paziente stesso, o di cattive disposizioni sostenute da carie, da piaghe croniche, da sifilide costituzionale, da pioemie che possono esercitare una sinistra influenza sulla crasi del sangue, o favorire l'embolismo.

Non è cosa infrequente nei glaucomatosi, d'ordinario già in preda ad uno speciale eretismo cerebrale, la manifestazione di particolari eccentricità poco meno che monomaniache. Una delle nostre pazienti divenuta cieca in seguito al glaucoma doppio recidivo, non potendo sopportare la propria esistenza, tentò di avvelenarsi, ma prevenuta da una continua sorveglianza, si lasciò morir di fame e nulla valse a distoglierla dal suo triste proposito.

Molti glaucomatosi che ebbimo l'opportunità di poter seguire per varii anni, perirono di apoplessia cerebrale alla quale debbono essere in particolar modo disposti, ove si consideri che le loro arterie sono quasi sempre ateromatose, le cavità destre del cuore dilatate od atrofiche, e la circolazione venosa abitualmente inceppata e stagnante nel dominio della cava superiore.

Se è certo e pienamente dimostrato dall'esperienza il

fatto che il taglio dell'iride toglie la compressione intraoculare e la distensione delle membrane interne, e che il glaucoma viene per esso arrestato nel suo corso e radicalmente guarito, è però altrettanto difficile lo spiegare come ciò avvenga.

Come mai l'escisione di un pezzo d'iride può riordinare la circolazione e la nutrizione della coroidea e ridurre alla sua giusta norma la secrezione del vitreo? Molte sono le ipotesi che vennero immaginate dai diversi autori che scrissero su questa materia, ma dobbiamo confessare ad onor del vero che nessuna si può dire finora soddisfacente. Alcuni ritenendo che la secrezione dell'umor aqueo provenga dai vasi dell'iride, credettero che l'esportazione di una parte di essa ne dovesse necessariamente diminuire la quantità, e quindi scemare la tensione intraoculare. Questa opinione non è ammissibile, perchè l'aqueo è sempre scarso nei casi di glaucoma per essere la camera anteriore assai ristretta dalla sporgenza del cristallino, e perchè l'iride è quasi sempre semiatrofica nei glaucomi già inoltrati; nè si può ammettere l'opinione di coloro che ritengono l'iridectomia come una specie di salasso dell'iride ed attribuiscono alla perdita del sangue che geme dai vasi recisi lo sgorgo della rete coroideale profonda e la diminuita tensione, giacchè noi abbiamo veduto più volte ripristinarsi la vista anche allorquando per l'atrofia del tessuto irideo già avanzata non erasi verificata alcuna perdita di sangue.

Sono pure di poco momento le ipotesi di coloro che ammettono che il taglio dell'iride restituisca l'equilibrio fra l'umor aqueo ed il vitreo, tolga una parte del punto d'appoggio alle fibre radiate del *muscolo cigliare* o tensore della coroidea spasmodicamente contratte, per cui viene ad essere diminuita la compressione che le stesse esercitano sul vitreo e sulla retina, perchè nei casi di spasmo o di crampo del muscolo di accomodazione si ha la aste-

nopia, e la miopia in vece della presbiopia, e mancano tutti gli altri fenomeni che sono proprii del glaucoma. Di più noi sappiamo che l'azione di questo muscolo, anzichè essere esagerata nel glaucoma, è paralizzata dalla compressione, la quale col tempo ne rende persino atrofiche le fibre.

L'impossibilità in cui ci troviamo colle attuali nostre cognizioni di spiegare il modo col quale avviene la sospensione del processo glaucomatoso e delle sue conseguenze in seguito al taglio dell'iride, è forse una delle ragioni per cui molti pratici distinti nei primi tempi in cui venne proposta l'iridectomia la reputarono assurda, ne impugnarono la efficacia e durarono tanta fatica ad abbracciarla. Ma a che valgono i ragionamenti teorici contro l'eloquenza dei fatti? Noi accettiamo senza altre discussioni il fatto, perchè l'esperienza di tutti i pratici l'ha dimostrato vero e riteniamo che l'applicazione dell'iridectomia alla cura del glaucoma si debba collocare fra le più utili scoperte dell'epoca nostra. Nessuno certamente ha mai pensato di rinunciare all'uso del chinino e del mercurio perchè l'arcano loro modo di agire sull'organismo non ha potuto essere finora spiegato.

Resta ora a provarsi se le guarigioni ottenute per mezzo dell'iridectomia siano veramente radicali e durevoli o se possano aver luogo facilmente recidive con nuovo pericolo della vista.

Per quanto risulta dagli scritti degli autori che parlarono del glaucoma, pare che la recidiva sia assai rara, e per conto nostro possiamo assicurare che nei molti casi che abbiamo operati con successo nello stadio dei prodromi, o pochi giorni dopo avvenuta la cecità, la recidiva non si è ancora manifestata, quantunque siano trascorsi due, tre e perfino cinque anni dall'operazione. Giova quindi credere che la vista ricuperata possa durare buona anche per un tempo maggiore, e forse per tutta la vita.

Del resto, ancorchè avvenisse la recidiva, il merito dell'operazione non verrebbe perciò menomato, ove si consideri che l'operazione può essere ripetuta al rinnovarsi dei fenomeni glaucomatosi, e che senza di essa la facoltà visiva andrebbe inevitabilmente perduta. Questa è ritenuta possibile nei casi nei quali si è esportato un lembo d'iride troppo piccolo e quando il paziente vive in località umide, fredde, paludose, abusa della vista, o si espone a cause reumatizzanti, al sole, alla luce troppo viva od ha luogo una nuova metastasi artritica sopra l'occhio già operato. Non devonsi però scambiare per una vera recidiva quei passaggieri annebbiamenti di vista che spesso si manifestano negli operati quando l'atmosfera è agitata, umida o ventosa, per disturbi gastrici, inquietudini morali o patemi deprimenti, perchè dessi ordinariamente non sono altro che l'effetto di transitorie congestioni coroideali, o di turbamenti funzionali di una sfera puramente nervosa.

Molte volte però accade che dopo aver ricuperato un certo grado di vista, l'occhio operato ritorna a perderla di nuovo gradatamente fino alla perfetta cecità, quantunque non siansi riprodotti i fenomeni esterni ed interni del glaucoma. L'amaurosi in queste circostanze avviene in causa dell'atrofia e della metamorfosi regressiva degli elementi nervosi della retina e del nervo ottico, la quale ripiglia il suo decorso che era stato per breve tempo arrestato pel ripristinamento della circolazione arteriosa in seguito all'iridectomia, che in questi casi venne di troppo ritardata.

L'atrofia del nervo ottico si riconosce allora pel color bianco splendente azzurrigno che la papilla riflette per l'assottigliamento e l'obliterazione dei vasi arteriosi.

All'iridectomia si è recentemente tentato di surrogare da alcuni oculisti americani ed inglesi il così detto *taglio*

del muscolo cigliare, che consiste nell'incidere la sclerotica per la lunghezza di un terzo di pollice con un coltello da cataratta assai stretto e corto, un ottavo di pollice al di dietro della sua unione colla cornea, coll'avvertenza di non interessare la lente e la retina, ma solo le fibre del muscolo cigliare. Non è difficile il comprendere come con questa operazione, anzichè tagliare di traverso le fibre del muscolo, non si riesca che a divaricarle, e come l'operazione si riduca ad una pura paracentesi della sclerotica con evacuazione di una piccola porzione di umor vitreo, alla quale sono probabilmente dovuti i vantaggi tanto decantati dai partigiani di questo metodo. E dato anche che tali vantaggi fossero reali, non possiamo dichiararci in favore di esso, perchè deve necessariamente riescire più grave e più pericoloso dell'iridectomia e della paracentesi corneale, le quali sono riconosciute pressochè inoffensive e non vengono quasi mai susseguite da accidenti gravi.

Ci sia ora permesso di esporre per sommi capi e sotto forma di corollarii quelle conclusioni che fluiscono spontanee da quanto abbiamo diffusamente esposto sulla natura del glaucoma e sul modo di guarirlo. Essi rappresentano lo stato attuale della scienza relativamente a questo importante argomento.

1.° Il glaucoma, l'amaurosi artitrica, e l'ottalmia artritica degli antichi scrittori di ottalmologia, sono sostenute da un solo ed identico processo morboso, il quale non differisce che per la lunghezza ed acutezza del suo decorso.

2.° La condizione patologica che sostiene il glaucoma lento e l'acuto è una coroideite con aumento di secrezione dell'umor vitreo e conseguente distensione della retina e della papilla del nervo ottico, associata ad una straordinaria rigidità e durezza della sclerotica propria dell'età senile, o cagionata dal processo ateromatoso ed artritico nell'età meno avanzata.

3.° Nel glaucoma acuto il processo morboso investe non solo la coroidea, ma si estende ben anco alla retina, alla jaloidea, ed alle membrane esterne, mentre il cronico si limita alla sola coroidea.

4.° I fenomeni funzionali che precedono (prodromi) ed accompagnano lo sviluppo e il decorso della amaurosi glaucomatosa, sono una conseguenza della compressione che subiscono gli elementi nervosi della retina e del nervo ottico, e della loro progressiva degenerazione atrofica.

5.° Che il mezzo più pronto e più sicuro che l'arte possiede per arrestare i progressi di questa malattia, e per ridurre all'equilibrio la pressione dell'umor vitreo e la pressione laterale dei vasi retinici, si è il taglio di un esteso lembo dell'iride, l'*iridectomia*.

6.° L'iridectomia si potrà istituire con vantaggio anche nei casi nei quali vi sono segni fisici evidenti dell'atrofia della papilla con infossamento, limitazione laterale del campo visuale od ambliopia, purchè vi sia durezza straordinaria del globo oculare. In tali casi l'iridectomia toglie per lo meno uno degli elementi morbosi (la pressione interna) che favorisce l'atrofia della papilla, ed arresta soventi l'amaurosi.

7.° L'iridectomia non riesce di alcun vantaggio nei glaucomi troppo inveterati, quando la papilla e i vasi sono già resi atrofici da molto tempo, come anche nei casi nei quali precedette al glaucoma una neurite ottica che indusse l'atrofia della papilla o quando il glaucoma è complicato da affezioni gravi dei centri ottici cerebrali.

8.° Che l'iridectomia giova nei casi di nevralgie cigliari pertinaci, anche quando l'amaurosi è già completa purchè queste dipendano unicamente dalla compressione dei nervi cigliari.

Chi ebbe la pazienza di seguirci nella lettura di questo breve commentario si sarà persuaso dell'obbligo che

hanno tutti i pratici medici o chirurgi di studiare questa grave malattia, la quale è una delle cause frequentissime di cecità. Chi ne ha ben compresa la natura, saprà facilmente riconoscerla anche appoggiato ai soli segni esterni ed ai turbamenti funzionali che la accompagnano, e ne potrà prevenire le fatali conseguenze. Noi lo ripetiamo, non è più lecito dopo sette anni di prove ignorare o mettere in dubbio i vantaggi di un' operazione che ha avuto il suffragio universale degli ottalmologi di tutte le nazioni, e che è il solo mezzo che possa salvare la vista. Egli è certo che quando i pratici avranno fissato meglio la loro attenzione sui caratteri proprii di tale malattia e sapranno distinguerla dalle altre che possono simularla, noi non saremo più obbligati, come lo siamo, di ripetere così soventi a quegli sgraziati che già ciechi cercano il nostro soccorso: « *È troppo tardi voi siete irreparabilmente ciechi, perchè non operati in tempo* ».

Delle cellule cigliate del reticolo malpighiano dell'epidermide, delle mucose e dei cancroidi; *di* **GIULIO BIZZOZERO**, *incaricato dei lavori di assistente nel Laboratorio di Patologia sperimentale nella R. Università di Pavia.*

La struttura istologica dell' epidermide sembrava così perfettamente conosciuta dopo i numerosi studii di cui fu l' oggetto in questi ultimi anni per opera degli istologi più distinti, da ritenersi un campo sfruttato per ulteriori ricerche. Ma succedette qui ciò che sempre interviene nelle scienze naturali: l' osservatore accurato, benchè si occupi di un argomento creduto a prima giunta noto sotto tutti gli aspetti, pure con attente indagini può sempre

aggiungere qualcosa di nuovo a quanto si è pensato, scritto o scoperto prima di lui.

Infatti il dott. Schrön in una Memoria edita nel 1863 (1) richiamò l'attenzione degli istologi su alcune nuove particolarità di struttura da lui scoperte nelle cellule del reticolo malpighiano dell'uomo e di alcuni animali. Le sue osservazioni si fondano sull'esame microscopico della cute tolta a sei individui in regioni diversissime (palpebre, naso, labbra, guancie, mento, capezzolo, punta delle dita, pene, ecc.) di cinque cancri epiteliali e di un papilloma umano, di un tumore epidermoidale del dorso di un bue, delle labbra e delle dita di una scimmia, e della coda del cavallo.

Gli è noto come l'epidermide, a seconda della più parte degli istologi, sia costituita da numerosi strati di cellule le une sovrapposte alle altre, e per forma e per grossezza diversissime. La membrana poi che limita il contenuto cellulare fino ad ora credeva si liscia ed omogenea, siccome sono le membrane di presso che tutte le altre cellule del corpo. — Ora l'accurata osservazione dimostrò al dottor Schrön che lasciando, per esempio, un cancro epiteliale per alcuni giorni nell'alcool assoluto fino a che, per l'artificiale sottrazione dell'acqua, abbia acquistato quel grado di durezza che è necessario onde ottenerne una fina sezione, e trattando il preparato così ottenuto colla glicerina, ad un ingrandimento di 500 diametri si nota generalmente nel contorno della membrana cellulare una minuta e raggiata striatura. Questa striatura si presenta sotto forma di lineette oscure e chiare che si succedono vicendevolmente, e che sono disposte nella membrana cellulare nella direzione di raggi che partissero dal centro della cellula. Abbassando ed innalzando lentamente il tubo del microscopio, gli è facile il persuadersi che questa particolare disposi-

(1) « Giorn. di Moleschott ». Bd. IX.

zione delle parti esiste su tutto il contorno della membrana cellulare, impartendole un certo aspetto granuloso ed un leggier grado di opacità. — Se poi si esaminano attentamente gli orli di due cellule vicine, si scorge che le linee oscure della membrana dell'una si continuano colle linee oscure della membrana dell'altra. — Molte volte nelle cellule dei cancri epiteliali queste linee oscure e chiare avvicendantesi sembrano continuarsi nello spessore del contenuto fino alla membrana del nucleo. L'acido acetico, la potassa caustica, il solfato di soda non distruggono, finchè dura la membrana, questa striatura, ma ne diminuiscono l'intensità, e ciò in ragione diretta della loro concentrazione.

Le osservazioni dello Schrön vennero confermate dal prof. M. Schultze per la lingua del vitello, della pecora e dell'uomo, per l'intera mucosa boccale, per le labbra e per la congiuntiva delle palpebre. — Anch'io per mia parte esaminai la cute di molte di queste regioni, ed ove la sezione fosse abbastanza sottile e l'ingrandimento abbastanza forte, riscontrai sempre la descritta particolarità della parte cellulare, marcata specialmente là dove le superiori cellule del reticolo stanno per subire la trasformazione in cellule dello strato corneo; ivi le linee raggiate sono notevolmente più lunghe e più distinte che negli strati inferiori. La fig. 1.ª presenta alcune cellule tolte ad una sezione verticale dell'epidermide che ingrossato copriva dei tubercoletti sifilitici sorti nello spazio di poco più di un mese al dintorno degli orificii anale e vulvare di una giovine sifilitica.

Oltre alle località già citate, io riscontrai le membrane striate anche nelle cellule del reticolo malpighiano posto al di sotto del corpo dell'unghia, sia adoperando un pezzo fresco, sia usando di un'unghia rimasta per varii giorni nell'alcool e poi trattata con acido acetico diluito. Le strie erano però qui notabilmente più corte e meno pa-

lesi di quelle delle altre regioni da me esaminate (fig. 2.ª)

Fin qui adunque i risultati ottenuti dal dott. Schrön nelle sue indagini sono esattissimi, e le osservazioni posteriori non fanno che confermare più solidamente ancora la sua preziosa scoperta. Però non è certamente la più giusta la spiegazione che egli ci dà delle strane apparenze di striamento offerte dalla membrana cellulare. Egli crede che le lineette raggiate corrispondano ad altrettanti canalucci che attraversino direttamente la membrana e mettano così in comunicazione il contenuto delle cellule col liquido che le circonda. Considerate poi due cellule vicine, i canalucci dell'una comunicherebbero con quelli dell'altra, mettendo così in reciproco contatto i due contenuti cellulari. — Le brillanti conclusioni a cui si arriverebbe con questa teoria nella spiegazione dei fenomeni di assorbimento e di eliminazione delle cellule, se trassero il dottor Schrön forse troppo precipitosamente ad ammettere quasi come vero un fatto che era appena probabile, non giunsero però a tale da fargli dimenticare che egli non teneva in mano le prove dirette per dimostrare con matematica esattezza il suo asserto. Egli diffatti confessa che fu indotto ad ammettere i *poricanali* nelle membrane delle cellule principalmente per l'analogia che passa tra questa striatura e quella delle cellule epidermiche del Petromyzon e dell'Ammocoetes in cui Kölliker dimostrò l'esistenza di veri canalucci; non già che egli avesse trovato delle sostanze che a guisa di piccola sonda attraversassero questi tubilli, o dei liquidi che colla loro corrente ne dimostrassero la personalità.

Io aveva già raccolto varie mie osservazioni che dimostravano come la striatura delle membrane non fosse dovuta all'esistenza di poricanali, e stava attendendo altri fatti che mi confermassero maggiormente nella mia opinione, allorchè una Memoria pubblicata nell'ultimo fasci-

colo ora uscito dagli Archivii di Virchow (1) mi faceva noto come anche il prof. M. Schultze con osservazioni simili alle mie fosse arrivato ad identici risultati. — Il mio piacere fu vivissimo nel trovare come le mie indagini consonassero perfettamente con quelle dell'illustre istologo alemanno.

Lasciando macerare in una miscela di glicerina ed acqua a parti eguali alcuni cancroidi, specialmente del labbro, che aveva immersi nel liquido appena estirpati, dopo alcuni mesi trovai che quelle cellule le quali prima, aderendo fortemente tra loro, su regioni verticali mostravano nella loro membrana la solita striatura, ora, sciolta forse la sostanza che le teneva strettamente unite, poste sul porta-oggetti e leggermente compresse cogli aghi, si distaccavano l'una dall'altra, mostrando chiaramente sotto al microscopio tutto il loro contorno. Ivi mi fu facile lo scoprire che la apparenza di linee raggiate nella membrana cellulare era dovuta alla esistenza di numerosi prolungamenti, paragonabili alle ciglia mobili di alcuni grossi infusorii, i quali coprivano tutta la superficie esterna delle cellule, ed erano divisi tra loro da spazii liberi la cui larghezza il più delle volte non aggiungeva alla grossezza delle ciglia. — Questi prolungamenti in cellule isolate colla glicerina, oppure colle acque dell'amnios di embrioni di ruminanti cui venne aggiunto un pò di jodio (come propose lo Schultze (2)) sono visibilissimi anche a un forte ingrandimento, e ponno arrivare alla lunghezza di 0,006^{mm}. e più. Talora sono tutti press'a poco della stessa lunghezza, e disposti con uniforme regolarità in tutta la membrana cellulare (fig. 3.ª); tal'altra sparsi qua e là molto lontani l'uno dall'altro e di diversissime

(1) « Dreissigsten Bandes erstes und zweites Heft ». S. 260.
(2) Loc. cit., pag. 263.

dimensioni (fig. 4.ª). Spesso in alcuni punti della cellula si sprofondano nel suo contenuto fino ad incontrare la membrana del nucleo (fig. 5.ª *a* e *b*). Non di rado le ciglia per alcuni tratti del contorno cellulare non hanno più la disposizione raggiata, ma sono parallele tra loro e marcatissime (fig. 6.ª).

Esaminando a forte ingrandimento ed attentamente i punti di contatto di due cellule vicine, si scorge che le ciglia dell'una si innicchiano negli spazii vuoti che stanno tra le ciglia dell'altra come i denti delle ruote ad ingranaggio. L'aspetto presentato dall'assieme di molte cellule unite a questo modo tra loro fu certamente la cagione della falsa credenza del dott. Schrön di poricanali che attraversassero la parete delle cellule.

Io era curiosissimo di studiare la formazione di queste ciglia nelle cellule ancora piccolissime del reticolo malpighiano, determinando se questi prolungamenti fossero una dipendenza della membrana cellulare fino dalla sua prima formazione, oppure fossero una produzione secondaria della membrana cellulare giunta ad uno stadio di sviluppo perfetto. — Io trovai a ciò un oggetto adattatissimo in un cancroide che, estirpato il 14 settembre 1863 dall'egregio dott. Milani di Varese dal labbro superiore di un vecchio, mi venne gentilmente offerto da esaminare. Il tumoretto si era sviluppato nello spazio di tre mesi, non cagionando che lievissimo prurito alla regione ammalata. Era della grossezza di un grosso fagiuolo, duro, esulcerato; offriva la figura, press'a poco, del tumore disegnato alla tav. X, fig. 7.ª dell'Atlante di fisiologia patologica di Lebert. Diffatto spaccato offriva alla vista delle lunghe e sottili escrescenze papillari coperte da epitelio pavimentoso. Già al primo esame sul pezzo fresco si scorgevano numerose *cellule cigliate* con nuclei grandi generalmente nucleolati; tuttavia le papille, per quanto mi adoperassi cogli aghi, rimanevano sempre coperte da un

denso strato di cellule epiteliche che non mi permettevano chiaramente di studiare i loro diversi stadii di sviluppo. Postolo in una miscela di glicerina ed acqua, non lo feci oggetto de' miei studii che alcuni mesi dappoi. — Per così lunga macerazione, posto un pezzettino del tumore sul porta-oggetti, già ad una leggiera dilacerazione cogli aghi poteva vedere papille denudate per intero delle cellule che prima le coprivano, e che ora nuotavano libere nella goccia d'acqua aggiunta al preparato, oppure delle papille che del loro primitivo rivestimento epitelico altro non conservavano che uno o più ordini delle cellule più piccole e più profonde.

Lo strato di elementi che aderiva immediatamente al tessuto connettivo della papilla era costituito da nuclei della lunghezza media di 0,010^{mm}-0,014^{mm}; della larghezza media di 0,009-0,011, di forma ovale, con un contenuto finamente granuloso, e spesso con un nucleolo brillantissimo. Il loro contorno non era già liscio come nella più parte degli altri nuclei, ma provveduto di sottili ed appuntati prolungamenti, i quali in un numero più o meno grande sembravano partire dalla membrana stessa del nucleo; diffatti io non vedeva tra la base di codeste ciglia e la linea di contorno del nucleo nulla che mi accennasse ad esistenza di membrana cellulare (fig. 7.^{a} *a. b. c.*). — Negli strati epiteliali che immediatamente a questo sovrastavano, la base delle ciglia era divisa dalla superficie esterna del nucleo da uno straterello di materia essa pure granulosa (fig. 8.^{a} *a*) e più oscura del contenuto nucleare, la quale crescendo di volume non si distribuiva uniformemente tutto all'intorno, ma qua e là si ammucchiava di preferenza, sicchè tutto l'insieme s'acquistava una figura irregolarmente poligona (fig. 8.^{a} *b. c*). Facendo rotolare questi elementi nel campo del microscopio si cominciava ad avere l'idea di una cellula *cigliata* perfetta, scorgendovisi il nucleo spesso nucleolato, il conte-

nuto cellulare e la membrana irta di numerosi prolungamenti. — Gli strati epiteliali infine ancora più esterni presentavano cellule della stessa forma, ma con tutte le loro parti molto più ingrandite, e con ciglia spiccatissime; paragonabili nell'insieme alle cellule più superficiali del reticolo malpighiano normale.

Il dott. Schrön e il prof. Schultze ammettono che nella trasformazione cornea delle cellule epiteliche le ciglia scompajano affatto dalla periferia della cellula; dalle mie osservazioni in alcuni cancroidi risulta invece che esse in molti casi ci rimangono ancora, benchè non nella loro interezza, dovendo subire le progressive modificazioni della cellula. Diffatti allorchè una cellula epitelica passa dal reticolo malpighiano allo strato corneo, si appiattisce dall'alto in basso, riducendosi ad una piastra. Ora le ciglia perdurano sui due lati più corti della piastra, mentre scompajono per dar luogo ad un contorno irregolarmente dentellato nei due più lunghi; tutta la piastra poi è percorsa da strie finissime e parallele all'asse maggiore di essa (fig. 9.ª). — Io non trovai ancora le ciglia nelle piastre cornee degli epitelii e dell'epidermide normale; e credo doverlo ripetere da ciò che le ciglia del loro reticolo malpighiano sono molto meno sviluppate di quelle dei cancroidi.

Ciò è quanto potei osservare di certo sullo sviluppo delle cellule cigliate nei cancroidi. — I pezzi di cute e di mucosa *normale* che sto preparando per l'osservazione, sono in macerazione da troppo poco tempo perchè le cellule epiteliche possansi essere staccate l'una dall'altra, permettendomi così lo studio delle loro ciglia.

L'ardita teoria del dott. Schrön del trasmettersi dei liquidi nutritizii attraverso a canali scavati nella parete delle cellule, scompare di per sè stessa col dileguarsi dei *poricanali*. Le *ciglia*, dato pure che guidati dalla sola analogia loro si voglia assegnare un ufficio, non servi-

rebbero ad altro che ad aumentare la forza colla quale le cellule si tengono unite tra loro.

Settembre, 1864.

Spiegazione delle figure.

Fig. 1.ª Cellule cigliate di un tubercolo sifilitico. 350 d.

Fig. 2.ª Cellule cigliate appartenenti al reticolo malpighiano dell'unghia. 300 d.

Fig. 3.ª-9.ª Cellule cigliate tolte a diversi cancroidi.

Fig. 3.ª Cellula con ciglia eguali e disposte uniformemente su tutto il contorno. 750 d.

Fig. 4.ª Cellula a ciglia sparse e disuguali. 350 d.

Fig. 5.ª Cellule a ciglia che si continuano fino al nucleo. *a* 300 d., *b* 750 d.

Fig. 6.ª Cellula a ciglie irregolari e parallele tra loro. 350 d.

Fig. 7.ª Nuclei cigliati dello strato ad immediato contatto delle papille.

Fig. 8.ª Cellule cigliate nei primordii del loro sviluppo. *a b* 750 d., *c* 300 d.

Fig. 9.ª Cellula cornea ancora provveduta di ciglia. 350 d.

Sulla scrofola; *Rivista critica del dott.* **GIOVANNI COMOLLI**, *da Como.*

I.

Della scrofola o malattia scrofolare; Commentario del cav. dott. CESARE CASTIGLIONI, Direttore dell'Ospizio dei pazzi, ecc. Dal R. Istituto Lombardo onorato con *accessit* al premio di fondazione Cagnola nel 1681. — Milano, 1862. 1 vol. in-8.° di pag. 374.

Sulla scrofola; Memoria del dottor MILANI GIUSEPPE, medico-chirurgo primario dello Spedale di Varese, onorata di premio d'incoraggiamento dall'Istituto, idem. Milano, 1862. 1 vol. in-8.° di pag. 424.

Ogni qualvolta m'incontro con qualche opera di medico

Fig. 1.ª

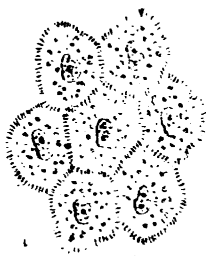


Fig. 2.ª



Fig. 3.ª

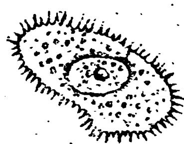


Fig. 4.ª



Fig. 5.ª



Fig. 6.ª



Fig. 7.ª

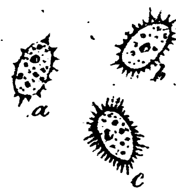


Fig. 8.ª

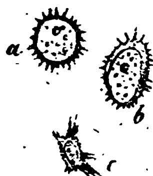
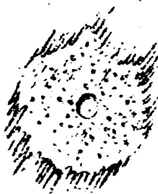


Fig. 9.ª



Bizzozero dis. e lit

Lit. Baroffio

italiano, soglio rallegrarmi come d'una fortuna, parendomi sentire in parte alleggerire il peso dell'umiliazione di dover troppo spesso attingere a fonti straniere le nozioni della nostra scienza. Quando poi mi vennero nelle mani questi due libri, ne fui doppiamente lieto; prima perchè sperai vedere soddisfatto per essi il bisogno che abbiamo di un'opera speciale e completa su una malattia comunissima, da servire di repertorio per rinfrescare la memoria al medico provetto, e da abbreviare la fatica e giovare qual guida fedele ai giovani. Secondariamente, perchè venendoci essi innanzi accompagnati da un giudizio favorevole d'un corpo accademico, mi tenni addirittura sicuro, come si suole, d'aver a fare con lavori degni di tutta l'attenzione.

Per queste ragioni li presi a leggere con molta aspettazione, e feci proposito di darne esteso ragguaglio ai lettori degli Annali. Ma quando fui a questo cómpito, mi trovai nelle mani tanta materia, che mi sarebbe stato impossibile dir di tutta partitamente, pur tenendomi entro i limiti che ad un articolo possono concedersi. Mi dovei pertanto restringere all'esame di alcune questioni generali in rapporto colla scrofola, e per tutto il resto a darne un'idea sommaria tanto che bastasse per far conoscere il carattere delle due opere.

Deve parer strano che una malattia così diffusa, com'è la scrofola, la quale pel medico è soggetto d'osservazione di tutti i giorni e quasi di tutte le ore, tanto che ognuno può averla veduta in quasi tutti i suoi aspetti, seguita in ogni sua evoluzione; è strano, dico, che non sia stata ancora così bene individualizzata, da togliere di mezzo ogni disputa intorno ai tratti della fisonomia che devono farla ravvisare, o meglio alle alterazioni dei tessuti e degli organi che la rappresentano. Tutti convengono nell'ammettere una disposizione generale nell'organismo, che si rivela con segni esterori ab-

bastanza chiari e distinti, e che costituirebbe ciò che chiamasi *abito scrofoloso*. Ma quando si viene a parlare della malattia, o meglio delle speciali alterazioni locali degli individui che presentano l'abito scrofoloso, s'incontrano diversi pareri. V'ha chi vuol vedere la scrofola in tutti i casi, nei quali sotto l'influsso della disposizione scrofolosa insorgono sconcerti caratterizzati da tenacità di sintomi con tendenza all'ipertrofia e all'ulcerazione, qualunque sia il tessuto o l'organo che ne è sede: e questa è l'opinione più generale, abbracciata anche dal dott. Milani. Altri credono che tale idea della scrofola sia troppo vaga, e provano una certa ripugnanza ad accordare a questa malattia tante diverse manifestazioni locali, senza che essi abbiano ancora potuto sostituirvi una nozione più circoscritta e più precisa. V'è in fine chi riconosce per unico distintivo della scrofola una speciale alterazione dei ganglii linfatici, ad esclusione di quelle degli altri organi. Quest'ultimo concetto della scrofola era nato presso gli antichi e aveva durato fino ad epoca non molto lontana da noi, quando i progressi della medicina lo fecero mettere in disparte come incompleto. Se non che esso viene ora disseppellito dal dott. Castiglioni, il quale vi ravvisa la vera idea della scrofola e dedica buona parte del suo libro a propugnarlo, mettendovi tutto l'impegno che dà la convinzione. Sebbene questa opinione possa parere ad alcuno già giudicata, io non credo superfluo l'esaminarla di nuovo, come quella che ha un'importanza positiva e pratica maggiore che non sembri a primo aspetto. Imperocchè il criterio che il medico s'è formato della natura d'una malattia, se venga condotto alla sua conseguenza logica, deve guidarlo nella scelta dei mezzi di curarla. Espongo quindi in compendio e più fedelmente che mi sia possibile il ragionamento, col quale il dott. Castiglioni ha creduto provare la sua teoria, e vi farò seguir dopo alcune osservazioni.

Il dott. Castiglioni definisce la scrofola, o malattia scrofolare « un' affezione del sistema glandolare o gan-
» gliare linfatico, caratterizzata in particolar modo da
» tumori più o meno voluminosi, più o meno numerosi
» e coacervati nelle diverse parti esterne ed interne del-
» l' organismo in base all' anatomica sua topografia, e
» sopra un fondo organico, che, favoreggiandola, ne com-
» pleti ad un tempo l' individualità (pag. 51) ».

Questa idea della scrofola è antica quanto la medicina; giacchè Ippocrate scriveva che le strume o scrofole non erano altro che i tumori o l' adunamento dei tumori al collo o ad altra parte, prodotti dal rigonfiarsi delle glandole ivi esistenti per l' alterazione dell' umore che vi è diretto; Galeno, il quale era poi meglio istruito d' anatomia e fisiologia, tenne la stessa opinione; e Celso, sebbene modificasse in parte le idee in proposito, pure nel complesso seguiva quelle de' suoi predecessori, le quali durarono anche dopo per parecchi secoli. E ciò che fa meraviglia, secondo il dott. Castiglioni, è che fossero precisamente indicate a sede della scrofola le glandole linfatiche esterne anche prima della scoperta del sistema linfatico; e che dopo questa, in luogo di sviluppare maggiormente e rassodare la vera idea della scrofola, potendo meglio determinare la sede delle sue lesioni patologiche, i medici si siano fuorviati, e siano caduti nella confusione col volere annoverare tra le manifestazioni locali della scrofola certe alterazioni di altri organi e tessuti. Per altro egli rileva che « il sistema delle glandole o dei gangli linfatici e dei vasi assorbenti, onde risultano, quando non si considerasse il campo unico ed esclusivo della scrofola, lo si avesse come il campo precipuo; che questa la si ravvisasse nell' adunamento delle nodosità o gonfiezze delle glandole o ganglii medesimi intumiditi, là dove più abbondano, e negli esiti loro, a parte l' associarvi le morbose apparisczenze in altri tes-

suti, siccome il sieroso, il mucoso, il cutaneo, l'osseo (pag. 16. 17.) ».

La natura stessa del male poi, o piuttosto la condizione organica che ne forma la disposizione, per poco che vi si rifletta, obbliga, secondo il dott. Castiglioni, a riconoscere per vera l'idea della scrofola da lui propugnata. Egli premette « esser canone patologico, che per costituirsi una malattia nell'umano organismo esigesi comunemente una disposizione o predisposizione nel sistema, nell'organo, nella parte di esso, ove andrà a costituirsi (p. 51) ». Trovando quindi nelle molte definizioni, che furono date della scrofola, generalmente riconosciuto che la predisposizione a questa malattia sta nel temperamento linfatico, o meglio nel prevalente sviluppo del sistema linfatico, ne trae la conseguenza dovere in questo esser pure riposta la sede della malattia. Perciò egli stima semplici eccezioni i casi di individui scrofolosi, nei quali non si ravvisa il temperamento linfatico, e, trattandosi di fanciulli, spiegherebbe l'anomalia supponendo non essere in essi ancora svolto il temperamento. Oltre di che, sebbene d'ordinario là dove predomina uno dei tre sistemi, che determinano i temperamenti, si osservi una speciale influenza per parte di esso, come sulla costituzione individuale, così anche sulle manifestazioni vitali; pure non è incompatibile che le malattie, le quali preferibilmente tengono stretto rapporto con un temperamento, possano combinarsi talora con un altro. Dal che si comprende come si possa riscontrare talfiata la scrofola in soggetti, ne' quali non appajono i caratteri del temperamento linfatico. E aggiunge:

» . . . . . . Mentre non taccio che a me pure occorsero più casi di scrofola in persone a colorito vivace, e capelli neri, coll'iride dell'occhio castano e scuro, colla musculatura sviluppata, mi cade in acconcio di fare un altro particolare riflesso:

» Faccio riflesso, cioè, che ove la generalità dell'organismo non si atteggi al temperamento linfatico, nulla ripugna che in una sua provincia il sistema dei vasi linfatici possa acquistare una predominanza sugli altri sistemi, compatibile colle condizioni normali, e costituire quasi dirò un temperamento linfatico locale, e quindi una predisposizione locale alla scrofola (p. 58) ».

E ciò posto, crede non potersi negare la denominazione di scrofola ai tumori delle glandole linfatiche ed alla congerie loro nelle località, ove le glàndole più abbondano, dal momento che in quei tumori si ammise mai sempre il carattere distintivo della scrofola e *quando si sa che la forza delle cause può talvolta suscitare, anche senza disposizione, qualunque malattia propria di ciascun temperamento* (p. 58). E riflettendo che le glandole linfatiche hanno molta suscettività a risentire l'azione delle potenze morbose e massime di quelle tradotte dai vasi linfatici, ritiene evidente che la scrofola non solo stia in relazione col temperamento linfatico, ma svolgasi anche per locali manifeste ed occulte disposizioni del sistema linfatico gangliare, e talora per la sola vigorìa delle cause che su esso agiscono.

Così gli sembra poter conciliare le tante disparate teorie sulla scrofola.

Imperocchè, ammesso che « tutti i fattori nocevoli sì esterni che interni ponno direttamente od indirettamente dar luogo allo sviluppo della scrofola, ove pervengono ad indurre nel sistema linfatico glandolare o le particolari o le comuni condizioni morbose coi loro esiti successivi (p. 59) », dovrà naturalmente riporsi l'essenza della scrofola, « oltre che nelle primitive anomalie di tessuto e nelle formazioni eterologhe quali sono verificabili in più parti ed organi e sistemi dell'organismo, nelle primitive condizioni morbose di congestione, d'irritazione, di flogosi, col corredo patologico onde sogliono accompa-

gnarsi (p. 59) ». Laonde insorgerà la scrofola per la primitiva ipertrofia dei ganglii linfatici, e del pari pel deposito in essi di tubercoli e per la relativa loro evoluzione. E siccome « qualsiasi possibile alterazione della linfa e del chilo, qualsiasi immischianza di principj nocivi od inaffini in essi e da essi, comunque non modificati, siano pure indeterminabili od irreperibili coi mezzi della scienza, ponno avervi la maggiore o minore od assoluta influenza a determinarla (p. 62) »; così vi avrà la sua parte di positivo, come altre teorie, anche quella del Puccinotti, che fa derivare la scrofola dall'azione dei principj calcarei; e il virus sifilitico stesso, « per lo meno nel transito sia primordiale, sia ereditario, pei vasellini e pei ganglj di tale sistema (linfatico), riesce probabile che valga ad essere eccitatore delle locali organiche contingenze, onde emerge la malattia scrofolare (p. 63) ».

Persuaso così il dott. Castiglioni d'aver provato consistere realmente la scrofola in un'affezione circoscritta al sistema gangliare linfatico, gli torna agevole determinarne le forme morbose primitive, non potendo in tal caso essere costituite secondo lui da altro fuorchè dai tumori glandolari linfatici e dalle successive loro evoluzioni nelle diverse località, dove questi ganglii naturalmente esistono, siano poi connessi col temperamento linfatico o prodotti da altra causa. È questa una conseguenza necessaria di ciò che precede. Ci resta quindi di vedere com'egli riesca a spogliare del carattere di forme della scrofola le numerose alterazioni di altri organi, che sono comunemente ritenute tali.

Le dermatosi dette scrofolose sarebbero, secondo lui, facili complicazioni, cause occasionali della malattia, ma non forme di essa. « E se mai, » soggiunge, « preferibilmente svolgonsi col temperamento linfatico, sotto il decorso, o in seguito alle reliquie della malattia scrofo-

lare, questa insorge talvolta da quelle; l'una e l'altra ponno associarvisi, ma non vedesi che siavi tra loro un rapporto d'identità da meritare nemmeno l'indicata denominazione, (p. 69) ». Tanto è vero che anche in sentenza di Lebert non havvi una sola forma di dermatosi esclusivamente propria della scrofola. Lo stesso dicasi delle glandole sebacee e sudorifere, dei follicoli mucosi e pilosi.

Quanto agli ascessi linfalici, siano i comuni sottocutanei, siano quelli detti per congestione o migratori, ponno aver rapporto colla scrofola, *se figliati dai processi morbosi, che sostengono le intumescenze scrofolari*, e non altrimenti; ed anche in tal caso sono esiti, *forme secondarie, non forme primitive della malattia scrofolare.*

Il gozzo, che da molti si giudicava una forma della scrofola, non lo potrebbe essere; prima perchè l'alterazione, di cui consta, ha sede in una glandola di natura diversa dalle linfatiche; poi perchè nasce in individui tutt'altro che scrofolosi, riconosce cause proprie e varie, rarissimamente è sede di tubercolo, ben di rado s'infiamma e suppura, e da ultimo si protrae ad un'età, in cui non domina la scrofola.

La spina bifida è bensì accompagnata da un tumore linfatico; ma siccome questo è costituito da un accumulamento di siero nelle meningi spinali e non da intumidimento di glandole linfatiche, così tale condizione non vale a conferire a quella tumefazione il carattere della scrofola.

Parimenti la spina ventosa non potrebbe costituire una forma scrofolosa, dal momento che deriva da un processo flogistico delle falangi, de'metatarsi e metacarpi, il quale s'irradia dal centro di queste ossa.

Rispetto alle artritidi croniche ed ai tumori bianchi « basta a ridurli nel loro diverso ordine patologico, il prender nota della loro sede riposta nei legamenti capsulari, nelle membrane sinoviali, nelle cartilagini, nel tes-

suto osseo » (p. 73.) E prescindendo anche da ciò, fa considerare che queste malattie nascono anche in individui non scrofolosi, e che le alterazioni locali delle così dette artropatie scofolose non presentano alcun carattere che le distingua da quelle che s'incontrano anche in individui non scrofolosi.

Gli effondimenti sierosi poi che succedono in alcune circostanze di esistenti tumori glandolari, i quali sono causa di insufficiente azione dei linfatici, derivano dalla scrofola; ma non per questo ne assumono la natura e possono costituirne una forma.

Così si escludono dalle forme della scrofola le varie malattie degli occhi, comunemente appellate scrofolose, appoggiandosi anche all'autorità di Lebert, il quale spiega la speciale maniera di vascolarità nell'ottalmia scrofolosa « dal diverso modo di nutrizione delle parti costituenti e conterminanti l'organo visivo e dalla naturale distribuzione dei vasi capillari in quelle parti » (p. 80); e vorrebbe formate le flittene per la remora che subisce il plasma sanguigno alle estremità centriche vascolari arteriose nel riflettere che fanno in capillari venosi. « Dalle quali circostanze, « soggiunge », non sottrae (Lebert) la cheratite, e quindi i panni, le ulcere, le cicatrici, che ne conseguono » (ibidem.)

Finalmente conchiude non potersi dar scrofola o forma morbosa scrofolare se non coll'intumidimento e le lesioni delle glandole linfatiche. Per il che ommette di parlare partitamente delle affezioni dell'utero e delle sue dipendenze, di quelle delle mucose delle vie respiratorie e digerenti, delle idropi, delle alterazioni del fegato, della milza, ecc., perchè, stimando potersene giudicare da ciò che precede, non vuol correre il pericolo di continue ripetizioni. Tanto più che a p. 76 aveva già messo innanzi, come precipuo argomento contro le tante forme della scrofola, che « sulla costituzione strumosa ponno insor-

gere ed innestarsi, come insorgono e si innestano le tante e tante infermità, quali complicazioni, senza che assumano la natura strumosa; » che « più delle infermità accennate le molte volte manifestansi fuori della costituzione strumosa »; e che quindi gli stessi caratteri che pigliansi come distintivi delle altre forme scrofolose generalmente ammesse, riferibili al decorso, agli esiti, alla tendenza alla recidiva non hanno alcun valore, essendo comuni ad altre malattie.

In breve adunque, il dott. Castiglioni crede consistere la scrofola nell'intumidimento dei ganglii linfatici e congerie loro; 1.° perchè tale è il concetto della malattia che ne lasciarono i medici antichi; 2.° perchè avendo la scrofola per disposizione il temperamento linfatico generato da prevalente sviluppo del sistema linfatico, a questo devono limitarsi le alterazioni che la caratterizzano; 3.° perchè le altre alterazioni, generalmente ritenute scrofolose, non lo ponno essere dal momento che nascono sovente anche indipendentemente dalla costituzione scrofolosa.

Prima di venire a qualche osservazione intorno a questi che dirò argomenti cardinali della teoria del dottor Castiglioni, devo fargli notare fra l'altre cose una contraddizione. Volendo spiegare la comparsa di tumori glandolari linfatici senza l'accompagnamento dei segni esterni del temperamento linfatico, egli li suppone prodotti *per la sola forza delle cause anche senza alcuna predisposizione;* la qual cosa è in opposizione colla sua definizione della scrofola, dove dice che questi tumori *sorgono sopra un fondo organico, che favoreggiandoli, ne completi l'individualità.* Il che significa che essi nascono in un organismo fornito di una speciale disposizione, la quale ne favorisce la nascita e imprime loro quei lineamenti individuali che li fanno distinguere da altre alterazioni somiglianti, colle quali andrebbero altrimenti confusi, e

che, dove manchi questa disposizione, nessuno potrà scoprire nemmeno nei tumori gangliari linfatici i distintivi da lei sola impartiti per classificarli come scrofolosi. A meno che egli non intenda che queste cause tanto efficaci abbiano la virtù di imprimere ai tumori gangliari nell'atto di produrli i caratteri che di regola vengono loro dalla disposizione scrofolosa; ovvero che sia realmente possibile, com'egli suppone, un temperamento linfatico locale, dove manchino i segni del generale. Ma queste ad ogni modo non sarebbero che ipotesi, a cui non valeva la pena, a mio avviso, di ricorrere per alcuni casi che forse ammettono una spiegazione più naturale. Conveniva infatti riflettere che la scrofola non è sempre congenita, ma talvolta acquisita, e che quando le cause accidentali di questa malattia agiscono su un individuo *a capelli neri, iride dell'occhio castano,* ecc., se non hanno il potere di distruggere questi ed altri segni esterni non proprii del temperamento linfatico, possono generarvi non meno positivamente quello speciale affievolimento degli atti vitali e di conseguenza il prevalente sviluppo del sistema linfatico, che costituiscono sostanzialmente la predisposizione scrofolosa. Ogni qualvolta pertanto s'incontrino tumori gangliari linfatici unitamente ai caratteri esteriori del temperamento sanguigno, indagando tutte le circostanze del caso, si vedrà che, o dessi non sono punto scrofolosi, oppure, se pel loro andamento si dovranno ritenere per tali, non mancheranno segni di conformi modificazioni generali dell'organismo. E per verità riflettendo in ispecial modo alle cause della scrofola che sono ammesse generalmente, non escluso il dottor Castiglioni, non si vede come potrebbero indurre una modificazione locale, un temperamento linfatico circoscritto ad una località.

Pigliando ora in esame gli argomenti sopra accennati, mi pare che il primo, quello che il dott. Castiglioni ha desunto dalla storia della medicina, sia di valore assai

dubbio; imperocchè, con tutto il rispetto dovuto alla sapienza degli antichi, non sono da accettare come dogmi tutte le loro massime, specialmente in materia di scienze fisiche. E per ciò che tocca la scrofola penso che, se essi consideravano scrofolosi soltanto certi ingrossamenti delle glandole linfatiche e la loro congerie, non constandoci che attribuissero un' eguale natura a certe affezioni di altri tessuti ed organi, ciò potè dipendere da due circostanze: cioè, o che fosse per avventura vero quel che credono alcuni, che anticamente la scrofola fosse così mite da limitarsi nelle sue manifestazioni ad alcune alterazioni esterne, come quelle dei ganglii linfatici, ovvero, cosa ben più probabile, che per la molta imperfezione delle nozioni di anatomia e fisiologia, fosse poco compresa la patologia degli stati morbosi; per cui si credevano distinte e di natura diversa delle malattie che non lo erano se non per la sede ed il substrato. Il quale sospetto viene naturale a chi ponga mente alle vicende subite dalla denominazione *scrofola*.

Questo vocabolo deriva dal latino *scrofa*, porco, e al pari della parola greca Χοιρας, che ha lo stesso significato, si usava in origine per indicare gli ingrossamenti glandolari del collo, che si dicono comuni anche nei suini, e che per la loro frequenza nell'uomo attrassero pei primi l'attenzione dei medici. Non si tardò per altro a riconoscere come anche gl'intumidimenti delle glandole linfatiche d' altre parte del corpo presentavano gli stessi caratteri di quelli del collo e a comprenderli con questi sotto lo stesso nome. Quando poi col progredire degli studii i pratici ebbero acquistato vedute più larghe, s' avvidero altresì che sotto l'influenza della disposizione generale che produce l'ingrossamento delle glandole linfatiche nascono delle alterazioni anche in altri tessuti ed organi con caratteri somiglianti a quelli delle glandole scrofolose, e

presero a considerarle della stessa natura. Così mano mano che si veniva scoprendo una nuova alterazione prodotta sotto l'influsso della disposizione scrofolosa, e quindi una manifestazione della scrofola, anche questo vocabolo acquistò un significato sempre più esteso. Vero è bene che quando sorsero e fin che dominarono le idee esclusive della scuola anatomo-patologica, non vedendosi dovunque che delle lesioni materiali e locali, si negò la parentela di diverse forme scrofolose tra loro, perchè non si voleva ammettere la condizione generale per cui esistono e che imprime loro una natura comune. Ma non appena cominciarono i medici a sciogliersi dal fascino a cui furono presi dai successi immensi ottenuti coll'anatomo-patologia e poterono le menti dalla considerazione delle alterazioni degli organi estendersi anche a quella dei rapporti tra loro e collo stato generale dell'organismo, e concepire così una idea più filosofica degli stati morbosi, si tornò a riguardare anche la scrofola come una affezione generale che si rivela con numerose e diverse forme.

Se non che questo, secondo il dottor Castiglioni, sarebbe stato un traviamento; giacchè egli ritiene che se si ammette, come infatti ammettono quasi tutti, che la predisposizione alla scrofola sta in un prevalente sviluppo del sistema linfatico, bisogna convenire altresì che in questo si devono ricercare le alterazioni che la rappresentano. Nè vi sarà chi voglia negare che la disposizione scrofolosa si riveli il più delle volte coi caratteri del temperamento linfatico. Pure io domando: quell'atteggiamento organico vitale che dà questo temperamento, è poi limitato al solo sistema dei vasi e gangli linfatici? Io voglio per un momento concederlo; ma anche in questo caso, se l'alterazione del sistema linfatico, oltre al dar origine agli ingorghi gangliari, promovesse delle affezioni anche in altri tessuti ed organi, per quell'influenza reciproca che esercitano l'uno sull'altro i tessuti ed i sistemi spiecialmente che servono

alla vita organica, ed impartisse a siffatte affezioni caratteri speciali somiglianti a quelli degli ingorghi gangliari scrofolosi, che cosa si dovrebbe pensare di esse? Sarebbero o non sarebbero affezioni di natura scrofolosa? E se lo fossero, perchè non costituirebbero altrettante forme della scrofola? Chiaminsi pure forme secondarie, se così piace, ma non saranno per questo meno di natura scrofolosa, ciò che più importa per la pratica.

Ma il fatto si è che il sistema linfatico non è il solo interessato nella diatesi scrofolosa. Anzi tutto non è raro incontrare in individui d'abito scrofoloso ben marcato delle alterazioni superficiali in diverse parti, come per esempio l'ingrossamento e l'esulcerazione delle pinne nasali estendentisi al labbro superiore, l'ottalmia pustolosa, diverse eruzioni cutanee, anche prima che appajano gli intumidimenti glandolari linfatici. Questi in tali casi si scoprono più tardi, o per l'aggravarsi dello stato del paziente o per propagazione dell'irritazione dagli altri tessuti affetti. Ma, sebbene quelle prime manifestazioni morbose precedano l'ingrossamento dei gangli linfatici, pure non si giudicano d'altra natura che scrofolosa; anzi venendo considerati come indubbj segnali di scrofola e forieri di più gravi alterazioni, si pigliano quali avvisi di dar mano a quei mezzi che si conoscono efficaci a migliorare la costituzione.

Aggiungasi inoltre che le varie cause della scrofola hanno per effetto l'affievolimento degli atti vitali e soprattutto degli atti nutritivi e che le conseguenze dell'imperfetta nutrizione non si limitano ad un tessuto piuttosto che ad un altro, ma sono sentite da tutti contemporaneamente ed in pari grado. Perciò anche quel primo grado d'anomala vitalità che costituisce la costituzione scrofolosa, non può circoscriversi al solo sistema linfatico, ma deve estendersi anche a tutti gli altri. Durando però a lungo l'imperfetta elaborazione degli elementi dei tes-

suti, ed aggravandosi sempre più per l' insistenza delle cause, è facile comprendere come il sistema dei vasi linfatici debba subire sconcerti più gravi degli altri e più presto presentare anche delle alterazioni. Questo sistema vascolare ha per ufficio di raccogliere nelle varie parti dell' organismo le porzioni di plasma che sopravvanzano alla nutrizione dei tessuti, o che non hanno ancora subìto una sufficiente elaborazione per esser foggiate a parti di tessuti. Ora quando i componenti di questo plasma sono in stato anormale, in conseguenza dell'imperfezione degli atti che concorsero a formarli, devono offendere il sistema linfatico che li ricetta, e questo, partecipando già come gli altri organi e tessuti all'affievolimento prodotto dalle cause della scrofola, deve così essere doppiamente alterato e più disposto ad ammalare. La sua alterazione è poi causa di maggiore sconcerto anche nel resto dell' organismo e di maggiore disposizione ad ammalare all'istesso modo; perchè, come organo ematopojetico, quando esso è in stato anormale, o non eseguisce le trasformazioni della linfa di cui è incaricato, oppure la altera maggiormente. Per cui non è meraviglia se nei casi d'intumidimento delle glandole linfatiche abbondino più dell'ordinario i globuli bianchi nel sangue. Gli è chiaro pertanto che il sistema linfatico sarà sovente il primo e talvolta il solo a presentare delle manifestazioni della scrofola, ma non può esser sempre l'unico; perchè le cause della scrofola agiscono anche sugli altri tessuti ed organi e li dispongono, come fu detto, ad ammalare scrofolosamente.

Ma lasciamo in disparte le teorie, quantunque appoggiate alle nozioni fisiologiche intorno alla nutrizione, e torniamo ai fatti comuni. Con questi credo poter dimostrare erronea anche l'ultima argomentazione del dottor Castiglioni, che, cioè, siccome le alterazioni degli altri organi e tessuti estranei al sistema linfatico le molte volte manifestansi fuori della costituzione scrofolosa, così

non possono aver diritto a costituire delle forme di scrofola.

Chi volesse accettare siffatta argomentazione, dovrebbe applicarla egualmente all'unica alterazione, secondo il signor Castiglioni, propria della scrofola. È indubitato che le diverse malattie che si chiamano scrofolose nascono anche in soggetti di costituzione sana, ovvero affetti da altre diatesi; ma non per questo si potrà inferirne che tanto nell'un caso come nell'altro siano sotto ogni rapporto identiche, e negare loro una natura diversa come la diatesi o le condizioni dell'organismo nelle quali si sviluppano. Là dove esiste una diatesi, quivi un'alterazione locale, qualunque sia l'organo o il tessuto che si sceglie per sede, subisce un'inflenza che le infonde un modo di essere e le imprime caratteri speciali e costanti, così manifesti che dalla loro presenza si argomenta alla presenza e alla qualità della diatesi stessa. Così un'infiammazione, sebbene sia sempre infiammazione, tanto in uno scrofoloso, come in un gottoso e in un soggetto sano, pure in ciascuno di questi casi presenta delle modificazioni particolari, che le danno lineamenti e una fisonomia diversa, facendone altrettante specie. Non si può quindi dire incompatibile un'infiammazione scrofolosa per la sola ragione che havvene una gottosa ed una semplice; che anzi la loro distinzione, lungi dall'esser arbitraria, è pienamente conforme al vero stato delle cose in natura, nè alcuno ha a fare uno sforzo della mente per concepirne l'esistenza. Che se fosse altrimenti, con quali ragioni si potrebbe far credere che si diano intumidimenti dei gangli linfatici di natura scrofolosa, che siano per dippiù la vera forma della scrofola, mentre s'incontrano intumidimenti di gangli linfatici anche in individui non affetti da diatesi scrofolosa? Veramente il dott. Castiglioni troverebbe nei primi dei particolari caratteri che li differenziano dai secondi e li indicano di natura diversa. Egli fa osservare che essi si for-

mano in individui per lo più di temperamento linfatico più o meno esagerato, che hanno talvolta considerevole volume, che sono prodotti da cause talora non apprezzabili, che presentano come condizione patologica l'ipertrofia e l'infiammazione di rado acuta, d'ordinario assai lenta, che sono proprj dell'infanzia, di lungo decorso, assai lentamente suppuranti, e che persistono, anche dopo l'allontanamento delle cause. Or bene, questi sono precisamente i caratteri di tutte le altre malattie scrofolose colle sole modificazioni indotte necessariamente dalla differenza di organo o di tessuto. E se essi bastano a far riconoscere come scrofolosa l'alterazione di un organo, perchè non varranno a far comprendere in una sola famiglia con questa anche quelle somiglianti di altri? Per voler sostenere il contrario, sarebbe d'uopo trovare altre cause per le altre alterazioni che si incontrano coi suesposti caratteri, e spiegare poi perchè si ostinino a voler nascere in soggetti scrofolosi ed in essi esclusivamente. La qual cosa il dott. Castiglioni non s'è dato la pena di fare, essendosi accontentato di dichiararle d'altra famiglia, col pretesto poco naturale che non sono tutte la primogenita, sebbene la rassomiglino tanto; senza pigliarsi poi il pensiero d'indicarci da qual altro ceppo derivino. Così fosse pur facile farle scomparire affatto anche dal mondo o almeno dal consorzio umano!

La tubercolósi fino a quest'ultimi tempi era per comune consenso ritenuta come una delle forme le più caratteristiche della scrofola. Pareva evidente a tutti che l'una non potesse essere che una filiazione dell'altra, perchè all'osservazione clinica s'offrivano quotidiani i fatti dell'unione e successione vicendevole, tanto che era nata tale persuasione dell'identità della loro natura, che alcuni non si facevano nemmeno scrupolo di usare promiscuamente come sinonimi i due vocaboli di scrofola e tubercolo. Ed anche recentemente si definiva la scrofola:

« Una malattia od un'alterazione della costituzione, nella » quale havvi una tendenza a produrre e deporre una » sostanza denominata tubercolo in varii tessuti ed or- » gani. Per cui il tubercolo dovrebbe ritenersi come ele- » mento essenziale della scrofola. Con che però non si » vuol far credere essere necessario che in ogni caso di » scrofola avvenga deposito di tubercolo: questo succe- » derebbe soltanto in conseguenza dell' estensione della » malattia e per l' influenza di varie circostanze (1) ».

Malgrado l'apparente solidità di questa dottrina, non tutti vi si acquietarono, e recentemente si pensarono alcuni di dedurre parimenti dall'osservazione dei fatti clinici e da un'analisi minuta di tutti i caratteri e delle alterazioni intime tanto della scrofola come della tubercolósi, una differenza essenziale tra queste due malattie. Principale sostenitore di questa opinione è Lebert, il quale crede aver raccolto dati bastevoli per distinguere nettamente le due malattie in presso che tutti i casi. E del medesimo parere sono anche i nostri due autori; salvo che il dottor Castiglioni ha delle idee sue proprie sulle differenze e i rapporti tra il tubercolo e la scrofola, che non posso omettere di compendiare al lettore.

Secondo lui, consistendo la scrofola nelle intumescenze gangliari linfatiche e loro congerie, — pressochè sempre contornate dal temperamento linfatico, — e l'ente generatore di tali intumescenze essendo molteplice e di sua natura differente, non si hanno in essa caratteri intrinseci costanti e nemmeno costanti lesioni anatomo-patologiche. All'opposto il tubercolo ha un'essenza propria, elementi proprii, caratteri proprii, è sempre riconoscibile dovunque appare, avuto riguardo alle sue qualità originarie,

(1) « Holmes' System of Surgery », vol. I. Art. Scrofula, p. 336. London, 1860.

allo stadio di metamorfosi cui pervenne; per cui scrofola e tubercolósi devono essere due malattie distinte. Ma questo, soggiunge, non impedisce che il tubercolo possa essere generatore della scrofola, ciò che avviene ogniqualvolta si depositi in gangli linfatici, producendone l'intumidimento: quasichè il tubercolo, che è il prodotto della diatesi tubercolare, possa dar origine ad alterazioni provenienti da diatesi diversa, come è la scrofolosa. Nè ciò è tutto: il tubercolo, egli dice, è non solo generatore e causa della scrofola, ma può risultarne eziandio l'effetto. E questo accadrebbe quando fosse un prodotto dell'iperemia, della flogosi linfatico-gangliare, che ha cagionato le intumescenze rappresentanti la scrofola. E dopo tutto ciò viene a conchiudere che il tubercolo non è scrofola, non è nemmanco una forma scrofolare; non avvedendosi che se esso in qualche caso può esser l'effetto della condizione morbosa delle glandole linfatiche costituente la scrofola, deve naturalmente rappresentare una forma di questa malattia.

Il dottor Milani adduce in proposito della distinzione tra la scrofola e la tubercolósi press'a poco gli argomenti adoperati da Lebert. Mette a riscontro i caratteri dell'abito tisico con quelli dello scrofoloso, accenna ai modi di evoluzione dei tubercoli nei diversi tessuti ed organi e alla fisonomia speciale delle alterazioni locali della tubercolósi, mostra che da un'analisi accurata dei fatti i rapporti tra le due malattie non risultano poi così stretti come apparirebbero ad un esame superficiale, ed insiste specialmente sul carattere distintivo costante nella tubercolósi, che è la presenza del tubercolo. Se non che per vincere la difficoltà che su questo terreno gli si affaccia, la presenza, cioè, di questo prodotto morboso anche in casi ben marcati di scrofola, non ha adoperato tutti i mezzi che potevano essere a sua disposizione. Egli ci enumera bensì le differenze che riscontrerebbonsi nel modo di com-

portarsi dei tubercoli nelle due malattie, ed aggiunge che al postutto, come accade di altre malattie, così anche la scrofola e la tubercolósi possono benissimo nascere in uno stesso individuo complicandosi a vicenda. Ma ha lasciato nell'oblìo una circostanza importantissima, la quale, se venisse confermata, metterebbe sulla via di trovare la vera soluzione di questa difficoltà: ed è che non sempre e dovunque si rinviene materia giallognola, asciutta, di consistenza caseosa, si ha a fare col vero tubercolo. Di presente si crede che la linfa effusa per un processo infiammatorio assume spesso l'apparenza della sostanza tubercolare, e che talvolta anche il pus di ascessi cronici, se non viene evacuato, a poco a poco si condensa, i suoi corpuscoli s'avvizziscono, subiscono una degenerazione adiposa e calcarea ed assumono un aspetto somigliantissimo a quello dei corpuscoli del tubercolo, non solo pei caratteri grossolani, ma eziandio pei microscopici. Di maniera che sovente è impossibile decidere se una materia gialla, asciutta e caseosa, esistente in un tumore cronico od in glandole linfatiche suppurate, sia vera sostanza tubercolare, ovvero linfa o pus degenerato. Ma come si sarebbe riusciti a cogliere le differenze microscopiche di parecchi casi prima confusi insieme, così ulteriori studi farebbero decidere anche di quelli che rimangono ancora oscuri. E veramente, se esistesse un'essenziale differenza tra quei due prodotti morbosi, non si potrebbe far a meno di giudicare differenti tra loro anche le condizioni da cui emanano, nonostante che offrissero altri caratteri di rassomiglianza e spesso anche si complicassero insieme nello stesso individuo. Quando si pensa però quanto difficili siano le indagini microscopiche, che forse le differenze riscontrate tra il tubercolo e la materia del pus e della linfa degenerati non sono di natura, ma di grado di sviluppo, o conseguenze di altre circostanze non troppo agevoli a rilevare e ad apprezzare, ed inoltre che uomini autorevoli non ammettono di-

versità tra quei due prodotti, si deve esitare ancora ad abbracciare la nuova dottrina.

Però, comunque sia per sentenziare l'avvenire, non si vogliono tacere i molti fatti che stanno a favore di una differenza tra le due malattie. Se da una parte si vedono spesso andar insieme i segni esterni della scrofola e della tubercolósi, si scorge dall'altra più sovente che in casi di scrofola, palese per alcuna o parecchie delle forme che meglio la caratterizzano, non v'è traccia di deposizione tubercolare, e che si danno altri casi numerosi di tubercolósi senza alcuna delle affezioni che contraddistinguono la scrofola. Inoltre molte alterazioni scrofolose si possono produrre artificialmente negli animali sottoponendoli ad un vitto insufficiente e ad altre cause debilitanti, mentre cogli stessi mezzi non si ottengono malattie tubercolari. Aggiungasi che quasi tutte le malattie possono coesistere colla scrofola, laddove alcune sono incompatibili colla tubercolósi, e da ultimo che le malattie tubercolari hanno per carattere costante la presenza d'un prodotto morboso speciale, che è il tubercolo.

Oltracciò giova contrapporre l'uno all'altro i ritratti delle due malattie così vivi e con tanta sembianza di verità delineati dal dott. Jenner (1), i quali aggiungono sicuramente molta apparenza di probabilità alle nuove idee.

« *Tubercolósi* (come diatesi). — Sommo sviluppo del sistema nervoso: attività di mente e di corpo; taglia sottile; scarsità di tessuto adiposo; organizzazione in genere delicata; pelle sottile; colorito bianco; vene superficiali marcate; facilità all'arrossire; occhi lucenti; ciglia lunghe; capelli fini; faccia ovale, bella; estremità delle ossa lunghe, piccole; diafisi sottili e dure; membra diritte. I

(1) « Brit. and For. Med. Chir. Rev. », N.° 59, p. 157.

bambini affetti da questa diatesi sono solitamente precoci a mettere i denti, a camminare e parlare.

« *Principali tendenze patologiche.* — Degenerazione adiposa del fegato e dei reni; deposizione o formazione di tubercoli e loro conseguenze; infiammazione delle membrane mucose.

« *Scrofolosi.* — Temperamento linfatico: torpore di mente e di corpo; corporatura pesante; pelle grossa ed opaca; colore smorto, quasi di pasta; labbro superiore e pinne del naso rigonfie; narici ampie; faccie dozzinali; ganglii linfatici percettibili al tatto; ventre gonfio e pieno, estremità delle ossa lunghe, piuttosto grosse, e grosse le diafisi.

« *Principali tendenze patologiche.* — Infiammazione speciale delle membrane mucose; ottalmia così detta strumosa; infiammazione dei tarsi; infiammazioni catarrali della membrana mucosa del naso, della faringe, dei bronchi, dello stomaco, degli intestini; infiammazione e suppurazione delle glandole linfatiche provocata da cause leggerissime; dermatosi ostinate; carie delle ossa ».

Ma se malgrado tutto questo, si possono ancora avere dei plausibili motivi di negare la completa distinzione della tubercolósi dalla scrofola, non pare siavi alcuna ragione di dubitare della differenza tra quest' ultima e il gozzo, il cretinismo e la rachitide. Il dottor Castiglioni le dimostra infatti malattie affatto diverse. E quanto al gozzo, anche il dott. Milani lo ritiene un' altra cosa dalla scrofola, e a chi volesse sostenere il parere contrario oppone fra l'altre ragioni: « che se molti gozzuti offrono il temperamento linfatico e l'abito scrofoloso, altro non significa se non che la scrofola si complica non di rado col gozzo. Ma quanti gozzuti non si vedono tuttogiorno, i quali non presentano alcun carattere della diatesi scrofolosa, nè patirono mai malattie spettanti a tale diatesi? » (pag. 205).

Il cretinismo poi sembra lo ritenga in parentela col gozzo, giacchè a p. 200 osserva che « i patologi convengono tutti che il broncocele è costantemente associato al cretinismo, ma taluni inculcano che si risguardi come differente affatto dal cretinismo. Non avendo determinato la natura del cretinismo, è soverchia arditezza lo stabilire come errore l'identità ammessa da alcuni fra il broncocele e il cretinismo. Confessano che, dove il broncocele è costantemente associato al cretinismo, dipende dalle stesse cause che producono questo . . . » E più sotto: « In alcuni luoghi . . . . . il gozzo è malattia endemica, spesso isolata dal cretinismo; ma dove havvi cretinismo non si incontra mancanza di gozzo. Dove esiste solo questo, vuol dire che le cause sono più miti, e non giungono a quel grado di nocevolezza, che è sufficiente ad associare il gozzo al cretinismo ». E veramente sembra ormai provato non esser altro il cretinismo che una successione del gozzo, e ambedue provenire dalle stesse cause. Se adunque il gozzo non è scrofola, non lo dovrebbe essere nemmeno il cretinismo; eppure secondo il dott. Milani quest'ultimo non sarebbe altro che una forma di scrofola, una scrofola endemica. Egli desume l'identità delle due malattie: 1.° dall'identità delle cause che le genererebbero entrambe; 2.° dalla rassomiglianza delle alterazioni sì intime che esteriori che s'osserverebbero tanto nella scrofola come nel cretinismo.

Le due malattie, egli dice, sono egualmente *ereditarie*, e *le cause del cretinismo, e le località in cui esso domina sono del pari favorevoli allo sviluppo della scrofola.* — L'argomento dell'eredità appoggia ad un fatto vero, ma non permette le conseguenze che il dott. Milani ne vuol derivare. Imperocchè l'essere queste malattie ambedue ereditarie, non basta a provare che siano parimenti della stessa natura: quante altre ve ne sono e se ne vanno scoprendo, le quali hanno lo stesso modo d'origine, l'eredità, e che nondimeno a nessuno cade in mente

di assimilare alla scrofola? Acciocchè un tale argomento avesse qualche forza, sarebbe necessario mostrare colla scorta di estese e variate osservazioni che da cretini o cretinosi nascono individui affetti da diversi gradi ben marcati di scrofola, e al rovescio, che persone scrofolose, ma prive dei segni del cretinismo e fuori d'ogni connessione di sangue con individui infetti da questa labe, generano dei cretini. Che anzi, per allontanare ogni causa d'illusione, sarebbe d'uopo che questi individui scrofolosi fossero altresì passati da qualche tempo a luoghi dove non dominasse il cretinismo e fosse comune invece la scrofola; e se dietro tali condizioni si vedessero dei cretini nascere da scrofolosi e viceversa, allora si dovrebbe ammettere la filiazione vicendevole e l'identità di natura delle malattie. Ma fin tanto che i cretini e scrofolosi dalla nascita hanno uniformemente genitori infetti dalla labe rispettiva, l'argomento dell'eredità è ben poco concludente.

L'errore di pigliare la scrofola e il cretinismo come malattie della stessa natura o crederle almeno in molta parentela tra loro, è nato evidentemente dall'incontrarle nelle stesse località e talora nella stessa famiglia. La qual cosa in realtà è così frequente da imporre a prima giunta anche a persone, d'altronde oculate, la persuasione che provengano dalla stessa causa e siano per conseguenza della stessa natura. Ho, per esempio, tra le mani una breve, ma preziosa relazione d'un abile medico, che è il dott. Giuseppe Fondra di Introbbio in Valsassina, intorno alle malattie endemiche dei paesi di quella vallata (1), dove,

(1) È un piccolo abbozzo manoscritto degli studii che il dott. Fondra ha fatto sulle malattie endemiche della Valsassina, il quale contiene delle idee nuove intorno all'eziologia del cretinismo, che sembrano rivelare meglio la natura di questa piaga sociale. È quindi desiderabile che egli s'induca a pubblicarle.

riassumendo i dati statistici, dice d'Introbbio che su 158 abitanti vi sono 35 cretini e 10 epilettici; che il gozzo vi domina sotto tutte le forme e dimensioni, sicchè rare sono le famiglie che ne vadano immuni; che ad ogni modo tutti i cretini sono indistintamente gozzuti; e che le famiglie le più degenerate sono le più antiche del luogo, nelle quali si contano i più dei cretini e molti scrofolosi. Dal che conchiude esservi un legame fra il gozzo, il cretinismo, la scrofola e l'epilessia. Egli aveva però altrove fatto rilevare fra l'altre cose che Introbbio, Bajedo e Taceno sono bensì le terre che danno il maggior numero di casi di gozzo e di cretinismo, ma che gli scrofolosi vi s'incontrano press'a poco in eguali proporzioni come negli altri villaggi meno infetti dalla labe del cretinismo, o che ne vanno del tutto esenti. Nè le cose possono correre in altra forma; imperocchè queste due malattie non provengono dalle stesse cause, sibbene da due serie di cause ben diverse e distinte, quali sono: da una parte certe variazioni di temperatura, uno stato igrometrico speciale dell'atmosfera, la lunga privazione della luce solare, lo stato geologico del suolo, la configurazione della località, i suoi prodotti vegetali, le abitudini degli abitanti, varie circostanze in fine legate ad un dato paese, che o tutte insieme o in buona parte almeno producono o il gozzo, oppure e il gozzo e il cretinismo; e dall'altra le cattive condizioni igieniche che risultano dall'ignoranza o dalla violazione delle leggi della salute, e che potendo esistere indipendentemente da specialità di sito, possono in qualunque luogo generare la scrofola. Gli è naturale che là dove s'incontrano insieme queste due sorta di cause, si troveranno in compagnia anche le malattie che ne sono effetti; ma dove manchi o l'una o l'altra di quelle, anche l'effetto corrispondente mancherà del pari. E una prova la vediamo in Valsassina, dove mano mano che passando da una località all'altra vanno cambiando le specialità fisiche del suolo e dell'atmosfera,

anche il gozzo e il cretinismo decrescono e scompajono; mentre vi inveisce in tutte le parti con eguale intensità la scrofola, perchè persistono dappertutto in egual grado le condizioni igieniche che la producono.

Quanto poi alle alterazioni intime dell'organismo nei cretini, il dottor Milani dice che: « il primo sistema organico che soffre sotto l'influenza delle cagioni endemiche nelle località dove si sviluppa il cretinismo, è il sistema osseo: comincia in esso a manifestarsi quella serie di fenomeni di ossea decomposizione e deformazione che si osserva nei luoghi dove domina la rachitide ». Ed è verissimo che anche nella scrofola il sistema osseo subisce delle alterazioni, ma le sono di carattere ben diverso da quelle indotte dalle cause del cretinismo. In questo ciò che si riscontra è uno stato anormale dei diametri della cavità del cranio, delle suture e specialmente delle parti della base del cranio; laddove nella scrofola le ossa in genere, in tutto ben conformate, sono sede di speciali malattie, come l'osteite, la carie, la necrosi. Se poi si danno come conseguenza della scrofola delle lesioni funzionali, eguali a quelle che presentano i cretini, non si dovrà dire di necessità che siavi per questo identità tra le due labi che le producono. Prendasi ad esempio la sordità: essa è comune nei cretini come effetto delle anomalie nello sviluppo del cranio, che influiscono sullo svolgimento del cervello o sulle parti di esso da cui procedono i nervi acustici, od anche su questi direttamente. Nella scrofola invece essa è conseguenza di diverse malattie dell'organo dell' udito, come varie alterazioni del meato uditorio esterno e della membrana del timpano, la sortita degli ossicini, e più spesso la carie o la necrosi di qualche porzione della rocca petrosa, e quindi indipendente dallo stato del cervello e sovente anche da quello del nervo del senso specifico. — Sia pertanto che si considerino le cause della scrofola e del cretinismo, o si paragonino la

qualità e la sede delle lesioni principali da loro prodotte nell'organismo, non si può a meno di riuscire convinti esistere tra loro una capitale differenza.

Sulla diversità che esiste tra la scrofola e la rachitide sono unanimi i nostri due autori e ormai quasi tutti s'accordano in questa persuasione. Chi pone a raffronto i diversi tratti della fisonomia delle due malattie non può non ravvisarvi due individualità morbose ben distinte. Coloro poi che le studiano davvicino nelle diverse loro fasi e manifestazioni, non solo le credono di natura differente, ma arrivano ad affermare che si escludono a vicenda. Il che però, se non è costante, serve a provare maggiormente che non devono essere della stessa natura. Ometto quindi di riassumerne le prove.

Toccate così alcune delle questioni generali, intorno alle quali havvi ancora maggiore o minore disparità d'opinione, mi rimane ora, secondo l'esposto divisamento, di dare un'idea sommaria del carattere delle due opere, che presi ad esame in questo articolo. — Quella del dottor Castiglioni è divisa in tre parti. La prima comprende la patologia, nella quale sviluppa la sua teoria della scrofola, e ne descrive le forme. Egli le riduce, come si è veduto, alle tumefazioni gangliari linfatiche e alle loro evoluzioni in ascesso ed ulcera, e le divide secondo la sede dei principali gruppi di glandole, in esterne ed interne, descrivendo ciascuna di queste serie secondo le diverse regioni del corpo sia alla superficie, sia nelle cavità. La alterazione scrofolosa delle glandole linfatiche è dipinta con molta verità, nè vi sono omessi i caratteri che la contraddistinguono dalla non scrofolosa; come pure sono diffusamente descritte le accennate successioni morbose sempre coerentemente alla professata teoria. Nella seconda parte, che tratta dell'eziologia, sono bene e in buon ordine enumerate e discusse le cause disponenti ed occasio-

nali della scrofola, e nella terza si discorre assennatamente della sua profilassi e della sua terapia.

A proposito delle *cure igieniche generali*, mi sento trascinato a fare un' osservazione sull' appello che rivolge alle pubbliche amministrazioni, perchè « rese edotte di tutti i momenti che da presso o da lungi, limitatamente od estesamente, ponno avere influenza a modificare in male l'umano organismo, in modo da disporlo alla malattia (la scrofola), o a destarvela, loro si appartiene di correggerli, di allontanarli, ecc. »

Io penso che questo appello sarà poco efficace, perchè il pubblico e per conseguenza anche i pubblici magistrati in genere sono poco istruiti intorno alla natura di tante cause nemiche al nostro organismo e alle ragioni per cui lo sono; onde non potendo dar loro la debita importanza, non sentono nemmeno lo stimolo efficace che li induca a pigliarsi la briga e ad imporre la spesa che abbisognano per prevenirle, per rimuoverle o per renderle meno infette alla pubblica salute. Ogni medico sa benissimo che, ad onta che si proclami spesso che l'aria inquinata, la scarsità della luce, la cattiva alimentazione, la mancanza d' esercizio, il lavoro soverchio, ecc., sono cause di scrofola, in pratica si fa poca o nessuna impressione. E il motivo si è che, non conoscendo la maggior parte del pubblico la vera azione di queste cause e avendo inoltre innanzi agli occhi l'esempio di tanti che vi si espongono impunemente senza divenir tutti scrofolosi, i più non si persuadono che le siano poi tanto deleterie quanto si vorrebbe dar loro a credere. E quindi ogni qualvolta l'abitudine, l'interesse, la passione o l'indolenza ve li inclinino, vi si espongono, sperandone sempre l' impunità. Aggiungesi poi a confermarli nella loro illusione che nel fatto la maggior parte delle condizioni esteriori nemiche al nostro organismo non sogliono produrvi sconcerti sensibili immediati e per una

applicazione momentanea. Il male che cagionano non appare per lo più se non dopo che hanno agito lungamente e ripetutamente e se ne sono così accumulati gli effetti. Ma allora il pubblico non sospettando la concatenazione tra questi e le loro vere cause, perchè ingannato dai molti esperimenti della loro apparente innocuità, preferisce ricercare od imaginare un' influenza più recente ed immediata, la quale in sostanza o non avrà avuto alcuna parte a produrre la malattia, o non avrà avuto efficacia che in quanto l' organismo era già predisposto morbosamente dalle prave condizioni igieniche, cui fu esposto. Per farlo ravvedere di questo fatale errore, è necessario istruirlo prima intorno alle leggi che regolano le funzioni del nostro organismo e ai rapporti normali che questo tiene cogli oggetti esterni. — Le ricerche fisiologiche ci hanno insegnato che le diverse funzioni del corpo sono soggette a leggi fisse e in certi determinati rapporti cogli oggetti del mondo esterno; che questi, perchè abbiano un'influenza normale, debbono possedere una determinata costituzione, esser usati in un dato modo e grado, e che senza queste condizioni la loro azione è atta a sconcertare l'organismo, e gli è quindi nociva. Quando queste verità saranno conosciute dal maggior numero, troveranno più docili orecchi i suggerimenti igienici. Infatti questi non sono in nessun luogo così generalmente seguiti come nei paesi dove, sia nelle scuole, sia coi libri, sono maggiormente divulgate le nozioni di fisiologia. È notevole sopra tutti è il caso del ministro della guerra inglese, lord Herbert, morto tre anni sono, il quale, veduta la necessità di speciali provvedimenti pella salute del soldato, riconobbe che il miglior mezzo di ottenerli era quello di servirsi dell' opera dei medici per l' applicazione dei precetti della scienza sanitaria. Si diede quindi a rimettere nella debita considerazione il corpo sanitario da lui dipendente per renderne l'azione più autorevole e più efficace, e conseguì

a questo modo il suo scopo. Ma lord Herbert era uno dei pochi non medici che hanno studiato a fondo i principj di fisiologia e d'igiene.

Ma tornando dalla lunga digressione al lavoro del dottor Castiglioni, io credo che egli avrebbe potuto raggiungere un vantaggio molto apprezzabile per un libro ' quello di essere un pò più breve senza danno di nessuno, coll'omettere il paragrafo, nel quale è confutata la teoria del Puccinotti sulla scrofola, e del pari, avuto riguardo alle opinioni dominanti intorno alla natura di questa malattia, col lasciare in disparte anche i due susseguenti intorno « al virus o materia scrofolosa », e alla questione « se il virus sifilitico degenerato venga a costituire la scrofola ». Oltre a ciò avrebbe potuto evitare qua e là qualche ripetizione delle stesse idee e usare uno stile un pò più conciso. Queste mende per altro, che erano forse inevitabili per l'angustia del tempo concesso al suo lavoro, sono quasi esclusive alla prima parte. Nelle altre due poi discorrendo di cause e di mezzi profilattici sembra aver dimenticato la propria teoria, perchè parla come chi intorno alla scrofola s'uniformasse alle idee generalmente ricevute, nè ritorna alla sua che nell'esposizione della terapia. Prescindendo da questo, che non è un difetto se non in confronto colla prima parte e pel dottor Castiglioni, queste altre due sono ottime sotto tutti i rapporti. Egli sembra muoversi in esse colla libertà di chi si trova in casa propria, e sebbene non vi arrechi nessuna idea nuova, pure l'abbondanza della materia, la bella disposizione di essa e il sano criterio con cui è adoperata, rendono la lettura di questa porzione del libro assai gradevole ed istruttiva, tanto che non esito un istante a raccomandarla a chiunque abbisogni di studiare gli argomenti che quivi sono trattati.

Il lavoro del dott. Milani ha un'aria più pratica, che

gli viene dall'essersi egli attenuto all'opinione dei più intorno all'essenza della scrofola; per cui non essendo stato costretto a lunghe discussioni teoriche, ha potuto concedere la massima parte del suo libro agli argomenti più direttamente pratici. L'opera è divisa in cinque parti. Egli ha toccato di alcune generalità della scrofola nella prima, facendone un' introduzione molto opportuna. Ci narra la storia della malattia, poi cerca di stabilirne, come meglio si può nello stato attuale delle cognizioni di patologia generale, la natura. Al quale proposito cita le molte ipotesi che pullularono successivamente, e dimostrandole mano mano, quale totalmente, quale parzialmente erronea, riesce all'ultimo ad approvare quella che sulla traccia di Bufalini ne ha dato il prof. De Renzi di Napoli, e che si accorda colle idee propugnate in questo articolo. Accenna in seguito alle alterazioni chimiche, all'esame microscopico del sangue, all'alterazione dell'orina negli scrofolosi, alle alterazioni di altri liquidi secreti, alle alterazioni cadaveriche e finisce questa parte colla definizione della scrofola, la sua divisione e i caratteri dell' abito scrofoloso. Ometto qualunque osservazione su tali argomenti, perchè preferisco arrestarmi su alcuna delle parti seguenti come più importanti. In esse, tratta « delle manifestazioni varie della scrofola — dell'eziologia — del decorso, terminazioni, complicazioni, diagnosi e prognosi — e da ultimo della cura ». — Egli ha raccolto su questi soggetti una quantità considerevole di materiale, dando così a vedere di avere ricercato parecchie opere. Ma se ciò è meritevole di lode, altrettanto non si può dire del modo, col quale ha fatto uso dei mezzi che aveva saputo adunare; imperocchè non solo si è contentato di farne una compilazione, dove si cercherebbe invano una idea nuova e non s' incontrano che pochissime osservazioni tolte dalla sua pratica, ma è riuscito ad una cattiva compilazione. Siffatti lavori ponno avere del merito, ed

anche del merito grande, quando l'Autore pigliando i materiali a prestanza un pò dall'uno, un pò dall'altro, li digerisca prima e converta, dirò così, in succo proprio, per renderli poi fusi d'un sol getto e con un'impronta tutta sua; quando inoltre sappia esercitare una giudiziosa critica e far buona scelta fra le diverse opinioni che esistono sopra un soggetto, e ponga studio ad una razionale distribuzione e ad una bella esposizione della materia. Ma così non ha fatto il dottor Milani. Il suo lavoro presenta troppo spesso dei pezzi slegati, messi là l'uno accanto all'altro senza cementarli e nemmeno sempre in modo da farli combaciar bene insieme. T'accorgi di tratto in tratto cambiare lo stile e l' intonazione, come le diverse parti d'un argomento fossero fattura di più autori; talvolta trovi poste a distanza l'una dall'altra delle cose che dovrebbero essere unite, e accoppiate invece insieme delle altre che andrebbero separate; tal'altra si ripetono con aria di novità delle idee già esposte; e in qualche caso vedi storpiato il senso delle cose copiate da altri coll'averle o male abbreviate, o male interpretate; finalmente v' hanno delle forme di scrofola comunissime che in questo libro furono omesse, od incompletamente sviluppate.

Non mi sarà possibile addurre tutte le prove che mi fornirebbero abbondantemente le diverse parti dell' opera a giustificazione dei singoli appunti compendiati in questo giudizio, giacchè per ciò fare sarei costretto a riprodur qui una buona parte del libro. Confido per altro poter mostrare come siano pienamente fondati, anche limitando le mie osservazioni alla parte che tratta delle manifestazioni della scrofola.

Parlando del cretinismo, si è già veduto in quale contraddizione sia caduto il dott. Milani, coll' aver voluto sostenere che esso è una forma, o se così vuole, una specie di scrofola; mentre il gozzo che egli crede in stret-

tissima parentela col cretinismo, è malattia, a suo giudizio, dalla scrofola affatto diversa.

Dando ora un' occhiata all' indice delle varie forme di scrofola, si rileva che egli si è limitato quasi esclusivamente alla descrizione delle esterne. Alle interne parrebbe bensì accennare in un capitolo sullo « stato delle membrane mucose presso gli scrofolosi » ; ma anche qui non è parola che delle alterazioni scrofolose della schneideriana e delle mucose vaginale ed uterina. Tocca di passaggio dell' affezione scrofolosa della mucosa degli organi urinarii nel maschio, e quanto alla mucosa del tubo gastro-enterico pretende che non offra negli scrofolosi alterazioni speciali. « Si parlò, « egli dice », di coliche e di diarree scrofolose; ma nessun fatto prova l' esistenza di queste malattie. In alcuni scrofolosi si osserva debolezza di stomaco, torpore della membrana mucosa intestinale, ecc. ». E più avanti aggiunge: « La membrana mucosa degli organi respiratorj non merita particolare attenzione negli scrofolosi; dappoichè non si osserva che essi vadano più degli altri soggetti alle laringiti, alle bronchiti, alle pneumoniti. Si accenna solo il catarro scrofoloso, che arreca molto pericolo, e che si mostra non di rado nel primissimo periodo di vita, ed è continuo od alterna con altre manifestazioni scrofolose, nominatamente colle eruzioni al capo (p. 78) ». Forse il dott. Milani, più dedito, come appare dal complesso della sua opera, alla chirurgia che alla medicina, ebbe poche opportunità di osservare le frequenti affezioni del tubo gastro-enterico e delle vie aeree negli scrofolosi; giacchè, per poco che si fosse occupato di malattie mediche, gli dovevano esser famigliari le gastro-enteritidi lente, le diarree mucose con caratteri speciali, ora sole, ora associate a catarro bronchiale, non soltanto nell'età infantile, ma anche e forse più nella puerile in soggetti scrofolosi; e del pari le bronchitidi a decorso non molto acuto, ma

ostinate e senza complicazione tubercolare nella gioventù. Se poi avesse consultato le opere mediche, vi avrebbe trovato notizie abbondanti su ciascuno di questi soggetti. Che se, quantunque partigiano della differenza essenziale tra la scrofola e la tubercolósi, dedica due pagine all'adenitide mesenterica, o *carreau*, non capisco perchè abbia poi lasciato in disparte la peritonitide e l'encefalopatia scrofolosa, che nessuno vorrà giudicare più tubercolose della tabe mesenterica, e nemmeno « delle glandole bronchiali degenerate in una massa friabile, bianchiccia, affatto analoga ai tubercoli (p. 62) ». Come chirurgo poi, per quanto poca attenzione possa aver posta alle alterazioni viscerali nei soggetti scrofolosi, doveva fare qualche cosa di più che accennare in una nota, come ad opinione altrui, all'ingrossamento scrofoloso del fegato, o degenerazione ceruminosa, o lardacea, o amiloide, che s'incontra negli scrofolosi morti per artrocaci lungamente suppurati, e che è accompagnata il più delle volte dalla medesima alterazione nella milza e più spesso nei reni e quindi da albuminuria.

Portando ora un esame più minuto sulla prima delle manifestazioni della scrofola descritta in questo volume, quella degli « ingorghi glandolari », devo far osservare che chiunque, leggendo questa intestazione, dovrebbe supporre indicati gli ingorghi di tutte le sorta di glandole che sogliono ammalare nella scrofola. Il dott. Milani invece s'affretta a dire: « Ecco come il Monteggia descrive, nel modo più semplice e vero, quest'ingorghi ed ingrossamenti glandolari, chiamati anche *strume* dagli antichi e dai francesi *écrouelles*, che per lungo tempo si credettero le sole scrofole. Sono ingrossamenti, egli dice, delle glandole linfatiche, ecc. (p. 56) ». Con che non ci lascia in dubbio che egli per ingorghi glandolari intenda unicamente gli ingrossamenti delle glandole linfatiche. Meno male, dacchè si è spiegato chiaro. A questa spiega-

zione infatti tien dietro la storia della scrofola delle glandole linfatiche; ma più avanti, senza accennare ad alcuna distinzione, senza giustificare il passaggio, e come se si trattasse d' una cosa sola colle glandole linfatiche, egli tira via a descrivere l'affezione scrofolosa delle tonsille, poi accenna a quella della glandola timo, tocca della milza e del pancreas, dicendo di essi che nulla si conosce delle loro alterazioni scrofolose, s' occupa di quelle del testicolo e della mammella, e da ultimo, quasi la cosa venisse naturalissima, descrive la scrofola della lingua (sempre nel capitolo degli ingorghi glandolari, ben inteso).

Alla definizione degli ingorghi glandolari sopra accennata fa seguito la descrizione della sede degli ingrossamenti linfatici scrofolosi, del loro modo di sviluppo, dei loro effetti sugli organi vicini e dei loro esiti. Sul qual ultimo soggetto ci dice che talvolta in circostanze favorevoli possono riuscire a risoluzione, scomparendo completamente; ma che più spesso dopo un certo tempo, sia pel progresso naturale della malattia, sia per una causa qualunque, s' infiammano, suppurano e s' aprono mandando fuori *un pus diffluente, bianco-grigio, irregolarmente granulare, non dissimile dal vecchio formaggio molliccio, fetido, contenente dei grumi di sostanza caseosa*; quindi procede descrivendo l' andamento loro nel periodo di suppurazione. In seguito ci parla della loro eziologia, e dopo avere accennato alla diatesi da cui dipendono e a varie cause eccitanti che le provocano, come se continuasse l' istesso argomento delle cause, segue a dire: « Da principio i tumori glandolari presentano un tessuto più denso e più consistente che nello stato normale; dopo qualche tempo si fanno più duri, in guisa da scricchiolare sotto il coltello, acquistano un colore bianco-grigiastro, ed arrivano finalmente al vero indurimento, e se non risolvonsi prontamente, una materia bianca, concreta, caseiforme si deposita nell' interno dell' ingorgo e ne in-

filtra il tessuto: è ciò che appellasi tubercolo crudo dei gangli linfatici, ecc. », e continua la storia della tubercolósi di questi organi.

Veramente non sarebbe stato quí fuori di posto l'accennare come tra le altre cause degli ingorghi gangliari linfatici si annoveri la deposizione di materia tubercolare. Ma conveniva in tal caso informare nell' istesso tempo il lettore che la tubercolósi dei gangli linfatici non avviene sempre all' istesso modo; imperocchè talvolta la materia tubercolare si deposita in essi quando sono già tumefatti, e in tal caso la sua presenza costituisce, secondo le idee di alcuni, una nuova fase, e secondo quelle di altri una complicazione; tal' altra il tubercolo si raccoglie primitivamente in una glandola di volume normale e ne determina l'ingrossamento, ed è così che diviene causa. In quest'ultimo caso soltanto potevasi ragionevolmente accomunare la descrizione della deposizione tubercolare con quella delle altre cause degli intumidimenti gangliari linfatici. Invece il modo con cui qui si entra nell'argomento della tubercolósi delle glandole mette in imbarazzo il lettore che non sa capire se si intenda continuare l' argomento dell' eziologia, o parlare di un esito, ovvero di una forma della scrofola di questi organi.

Discorrendo dello sviluppo dei tubercoli venuti all'ultimo loro stadio, quello del rammollimento, dice che per questo essi si cambiano in un *ammasso di pus sieroso, fiocconoso, misto talvolta a pus cremoso*, in una parola in una materia somigliante a quella che egli aveva precedentemente descritta come proveniente dalle adenitidi scrofolose senza tubercolo. Il che proverebbe che egli non trova caratteri differenziali tra il prodotto della suppurazione semplice e quello della fusione del tubercolo. È vero che le glandole ingrossate per la scrofola, che suppurano, danno esito ad un pus meno denso di quello che proviene dai flemmoni comuni; ma desso è abbastanza

uniforme, non è sempre fiocconoso, nè cremoso, meno poi simile al formaggio vecchio. Quando invece presenta questi caratteri, indica la presenza di sostanza tubercolare, e trattarsi non già di semplice ingorgo scrofoloso, ma o di scrofola complicata a tubercolósi, o di vera adenitide tubercolare. Non vi è che un caso in cui potrebbe incontrarsi la materia descritta dal dott. Milani in glandule linfatiche semplicemente scrofolose, e questo sarebbe quando il pus a lungo trattenuto in seno ai tessuti avesse subito la trasformazione e degenerazione, che lo rende molto simile alla sostanza tubercolare, di cui abbiamo parlato in altro luogo. Ma, dato anche che ciò avvenisse qualche volta, non costituirebbe il fatto regolare e comune. Bisogna confessare per altro che i caratteri che qui si attribuiscono al pus scrofoloso si trovano descritti dalla massima parte degli autori che trattarono della scrofola e la cosa corre naturale per quelli che giudicano il tubercolo non esser altro che un prodotto della scrofola; ma quelli che, come il dott. Milani, ritengono due malattie distinte la scrofola e la tubercolósi, non possono seguire i primi senza cadere in contraddizione.

Aggiunge poi il dott. Milani che il rammollimento del tubercolo non ha luogo che quando i capillari sanguigni della parte, in cui l'adenitide s'è sviluppata, s'infiammano. La qual cosa non è sempre vera. Il rammollimento del tubercolo di regola incomincia al centro della massa e di là procede verso la periferia. Non succede quindi per intervento dei vasi sanguigni, chè i tubercoli non ne contengono, ma per un moto spontaneo di degenerazione, che si attiva appunto perchè il centro è la parte più lontana dai vasi sanguigni e dall'influenza vitale che vi manterrebbe, almeno più a lungo, le cellule a quel qualunque grado di sviluppo da loro raggiunto. Una volta poi compiuto il rammollimento, la sostanza che ne risulta, al modo della materia purulenta, cerca di farsi strada al-

l'esterno, eccitando una infiammazione esulcerativa. Così il processo flogistico sarebbe conseguenza del rammollimento del tubercolo. V' ha però anche il caso in cui l'infiammazione o l'azione dei vasi sanguigni ne è causa, ed è quello in cui, come dice anche il dott. Milani, le parti circostanti al tubercolo, infiammandosi, danno luogo alla formazione di liquidi che penetrano la sostanza tubercolare e la fanno cadere in detrito. Ma questo modo di rammollimento è secondario ed accidentale, poco importa se foss' anche il più frequente.

L'A. ci parla in seguito degli effetti che il moto infiammatorio eccitato dal rammollimento produce sul generale dell' organismo, e poscia dei diversi modi di comportarsi dei tubercoli. E qui accennando come questi talvolta invece di rammollirsi si trasformino in sostanza cretacea, che si mantiene inerte in grembo ai tumori glandolari che hanno per esito l'indurimento, osserva che *la trasformazione tubercolosa può avvenire senza infiammazione; ed allora di sovente non è che al momento della fusione che sopravvengono i fenomeni infiammatorj* (p. 61). Non era d' uopo ripetere così, come se si trattasse di cosa nuova, quello appunto che aveva detto poco prima, sebbene con altre parole: che cioè la materia bianca, concreta, caseiforme, ecc., del tubercolo, si deposita negli ingorghi glandolari linfatici di color bianco-grigiastro che arrivarono al vero indurimento; che valeva quanto dire che la deposizione tubercolare avviene senza infiammazione. Parimenti soggiungendo che *allora sovente non è che al momento della fusione che sopravvengono i fenomeni infiammatorj*, farebbe supporre che egli avesse altrove indicato altre circostanze in cui insorgesse l'infiammazione; ma io non ne ho trovato alcun cenno.

Detto della trasformazione cretacea del tubercolo, come uno de' suoi esiti, ritorna all' argomento della fusio-

ne delle masse tubercolari. Poscia ci racconta come ingorghi e tumefazioni analoghe a quelle dei gangli linfatici invadano anche il tessuto cellulare sotto-cutaneo, le glandole salivali, la parotide, non che le glandole polmonari e principalmente le bronchiali, e dell' affezione grave di queste ci descrive i sintomi, che sono quelli della loro tubercolósi.

A tutto ciò tien dietro un passo di Lebert intorno alla distinzione tra la scrofola e la tubercolósi e alla frequente coincidenza di queste due malattie in uno stesso soggetto. Dopo di che ripiglia l' argomento della scrofola dei gangli linfatici, toccandone qualche forma ed esiti speciali; poscia descrive lo stato generale degli individui affetti dagli ingorghi glandolari, e insieme, quasi continuasse lo stesso soggetto, ci dà un pò di diagnosi differenziale tra i tumori scrofolosi e le adenitidi semplici. Vengono ultimi alcuni cenni sulla prognosi.

Qui ognuno crederebbe finito l' argomento generale della scrofola dei gangli linfatici, vedendo venir in seguito la storia dell' ingorgo scrofoloso d'un gruppo speciale di glandole linfatiche, quelle del mesenterio, sotto il nome di « adenite mesenterica, *carreau* dei francesi ». Ma si è in errore; perchè subito dopo si ripiglia la tesi generale e si parla dei caratteri della flogosi dei vasi e gangli linfatici negli scrofolosi, si ritorna alla diagnosi differenziale dandoci i segni distintivi tra i tumori glandolari scrofolosi ed i scirrosi e i sifilitici, e si termina con qualche parola sull' anatomia delle glandole ingrossate.

Con ció credo aver dato una sufficiente idea del modo inesatto e disordinato, col quale scrive il dott. Milani. Ma v' ha ancora di più. Venendo ai capitoli seguenti sulle malattie delle articolazioni e delle ossa, confessa bensì rispetto al primo di aver tolto molto dal Trattato di patologia esterna del Vidal; ma del secondo non accenna la

fonte, sebbene lo abbia copiato letteralmente dalla stessa opera quasi per intero. Di che può accertarsi chiunque voglia darsi la pena di confrontare le due opere su quel soggetto. Questo per altro sarebbe ancor poco: il più importante si è che, volendo abbreviare qua e là, ha soppressa qualche proposizione che era necessaria per la retta intelligenza del resto. Per esempio a p. 164 descrivendo il processo pel quale l'osso necrosato si isola dalle parti vicine, ecco come traduce da Vidal (op. cit., IV. ediz., 1855, tom. 2, pag. 352): « La parte mortificata è divisa dalla parte viva dell'osso, mediante l'infiammazione ulcerativa: la continuità tra la parte viva e la morta si trova a poco a poco rotta dal difetto di coesione della parte mortificata; allora vi ha formazione più o meno considerevole di pus, e ben tosto non è che per questo liquido ch'essa tiene all'osso vivo. Questo atto patologico produce uno sviluppo di canaletti, una rarefazione del tessuto osseo, un aumento di volume dei vasi, i quali finiscono a prendere il posto del tessuto osseo propriamente detto ». Qui appare evidente a chicchessia una lacuna tra il primo e il secondo periodo; perchè non si può ben riferire le parole « quest'atto patologico » al processo descritto di sopra. E infatti nel testo francese il secondo periodo comincia invece: « Si l'on se rappelle ce que j'ai dit en commençant l'*anatomie pathologique* de l'ostéite, on sait que cet acte pathologique produit un développement des canalicules, ecc. »; dove è indicato « cet acte pathologique », che è « l'osteite ». Ma il dott. Milani ha omesso quel richiamo, forse non tornando opportuno nel suo libro, a danno della chiara e naturale connessione delle parti.

A pag. 168 poi, riportando la spiegazione data da Troja del modo di svilupparsi dell'osso nuovo nel caso di distruzione del periostio e necrosi dell'osso, rimanendo intatto il midollo, traduce (Vidal, op. cit., ecc., pag. 356): « Al-

lora in luogo d' imprigionare l' osso antico, il nuovo osso è esso medesimo sequestrato; l' astuccio è formato dalla parte morta. Ma come svilupperassi l' osso novello? *Farà la midolla nascere l' osso intiero?* ecc. ». Mentre il testo francese dice: « Mais comment l'os nouveau se développera-t-il? *fera-t-il éclater l'os entier?* ». Ognuno vede che non fu compreso il significato di questa espressione, dal momento che vi fu sostituita un' idea, che non è punto in rapporto con quel che precede. Imperocchè Vidal domandandosi come si svilupperà l' osso nuovo, non mette punto in dubbio che esso debba esser formato tutto dal midollo; ma vorrebbe sapere come farà a crescere di volume, mentre trovasi incassato nell' osso necrosato, e se per aumentare e raggiungere le proporzioni necessarie farà scoppiare l' osso morto che lo racchiude.

Qui si potrebbe aggiungere l'enumerazione di parecchi vocaboli francesi male interpretati, e toccare di varie altre imperfezioni che sono sparse in questa parte del libro. E se volessi inoltre passare in esame anche le susseguenti, mi sarebbe facile accumulare esempi dei difetti che ho già sommariamente accennato. Ma sarebbe fatica inutile; perchè credo con quel che s' è discorso aver dato una sufficiente idea della qualità di questo lavoro. Peccato che tanto materiale non sia stato adoperato con maggior cura e miglior successo! che non avremmo ancora a dolerci di non possedere un Manuale pratico sulla scrofola.

Prolusioni, Prelezioni e Dissertazioni. — *Rivista bibliografica del dott.* **ACHILLE DI GIOVANNI.**

I. *Della necessità di ripigliare la medicina dai suoi veri principii ripigliandola dalla filosofia;* Prolusione del prof. GIOVANNI FRANCESCHI, Bologna, 1859; op. di pag. 16.

II. *Introduzione al corso di Notomia Patologica*; letta nell'Università di Bologna dal prof. CESARE TARUFFI. Bologna, 1861; op. di pag, 29.

III. *Della Uroemia;* Dissertazione inaugurale di ANTONIO ANELLI. Lodi, 1861; op. di pag. 15.

IV. *Poche parole sul salasso nella polmonite e alcune statistiche relative;* Dissertazione inaugurale di DOMENICO FILIPPINI. Pavia, 1861; op. di pag. 30.

V. *Sull'insegnamento della patologia speciale e clinica medica;* Parole del prof. cav. TIMERMANS. Torino, 1862; op. di pag. 26. (Dal « Giornale della regia Accademia Med. di Torino »).

VI. *Prolusione* del dott. CARLO MAGGIORANI, prof. e direttore della Clinica medica nella regia Università di Palermo. Palermo, 1863; op. di pag. 43.

VII. *La Patologia ne' giusti rapporti della osservazione colla ragione;* Prolusione del prof. CANDIDO FLORENZANO. Napoli, 1863; op. di pag. 24.

VIII. *Sui veri principii fondamentali che possono servire alla patologia;* Dissertazione di BERNARDO SALEMI. Palermo, 1863; 1 vol. di pag. 88.

IX. *Fonti della Medicina Clinica;* Prolusione al corso di Clinica medica nella regia Università di Genova, del prof. FRANCESCO ORSI. Genova, 1864; op. di pag. 19. (Dalla « Liguria Medica »).

X. *Degli elementi della Medicina;* Prolusione al corso di Storia della Medicina nella regia Università di Bo-

logna, del prof. A. C. De Meis, Bologna, 1864; 1 vol. di pag. 62.

XI. *Della molta parte che hanno le teoriche mediche nelle opinioni e nei costumi dei popoli;* Prelezione al corso di Patologia generale nella regia Università di Modena del prof. Alfonso Corradi. Bologna, 1860; op. di pag. 25 (Dal « Bollettino delle scienze mediche di Bologna »).

XII. *Prelezione al corso di Patologia generale nella regia Università di Palermo, per l'anno accademico* 1863-64; del prof. Alfonso Corradi. Palermo, 1864; op. di pag. 16.

XIII. *Dell'ordine nella scienza;* Discorso inaugurale del prof. Paolo Mantegazza. Pavia, 1862; op. di pag. 22.

Se consideriamo la natura degli scritti scientifici di ogni tempo, è mestieri dividerli in due grandi ordini; — l'ordine degli scritti maggiori e l'ordine degli scritti minori. — I primi compariscono nuovi affatto, e ciò che annunciano è da reputarsi quale novella risposta dello ingegno umano, destinata, o ad accrescere la suppellettile della scienza, o a distruggere errori infino allora professati; — sono insomma i fattori delle rivoluzioni, che si compiono nel vasto campo della scienza. — I secondi, o gli scritti minori, rappresenterebbero alla loro volta due altre serie di scrittori: — quelli, che addentratisi nel concetto delle recenti teoriche e fattolo proprio per convinzione, militano perchè trionfi; — e quelli, che non ancora resi capaci delle proclamate verità, in prima le rifiutano, poi le combattono di mano in mano che queste, guadagnando terreno e proseliti, minacciano di rovina l'errore e i suoi sostenitori.

La lotta è grande, ed è del pari meravigliosa se si riguarda a quelli, che fedeli al vecchio mondo, già decimati e vinti dalla potenza della verità, nuovamente s'ap-

prestano a dar battaglia agli avversari, innalzando una bandiera, di cui non resta che qualche brandello.

È inutile aggiungere come non si meritino l'osservazione degli onesti le opere di coloro, che per puro spirito di parte in ogni modo si arrabattono, invocando perfino il soccorso dei più manifesti sofismi, per distruggere ciò che dalla pluralità viene per vero accettato; — questi rappresentano la disonesta reazione.

Se gli scritti del primo ordine annunciano verità per lo addietro sconosciute, o accennano ad un nuovo e più addatto indirizzo della scienza, o ci ammaestrano intorno ad alcuni punti fondamentali del nostro scibile in modo da farci presentire un rinnovamento prossimo delle nostre cognizioni, non sono però il giusto regolo per cui possa essere valutata la influenza da essi esercitata ed il conseguente umano progresso. Il quale altrimenti non si misura che la mercè degli scritti minori. Gli è per opera di questi, che le idee nuove e di un solo, reputate vere che sieno, diventano le idee di tutti; dopo l'esame di essi soltanto è lecito inferire, se quelle nuove idee sono realmente luce di progresso ed abbia questa i preesistenti errori più o meno ecclissati.

Ciò premesso, passeremo in rivista un certo numero di prolusioni e dissertazioni pubblicate nell'ultimo quinquennio, mostrando come siensi trasformate alcune teorie mediche fondamentali, dopo che la comparsa di opere reputatissime e per la natura loro nuovissime, ha scosso il mondo scientifico e destato un nuovo genere di studi. E poichè il vitalismo fra noi era la dottrina dominante, vedremo come questo sistema, investito da tutti i lati dalla osservazione più saggiamente diretta, sia per cedere il terreno a vedute, meno speciose, ma più vere e per questo più utili.

Della necessità di ripigliare la medicina da' suoi

veri principj ripigliandola dalla filosofia. — Con questo titolo presentava il prof. Franceschi di Bologna una prolusione letta nel 1859. Egli si propone di mostrare quanto abbia deviato la scienza medica del retto cammino, e come sia necessario ricondurla alle pure fonti della speculazione, perchè *cessi di ravvolgersi in foggie non sue, di dietro trascinarsi certi disgraziati materialisti concepimenti, che troppo ripugnano alla idea di creazione.* Si studia persuadere che debbe essere restaurato il vitalismo, *perchè è il solo che possa adempiere ai destini della medicina.*

Benchè le idee del medico-filosofico abbiano con sè l'autorità di distinti pensatori, che lo precedettero nell'apostolato, sono per altro fuori di tempo, di guisa che, o passano inaudite, o si accolgono come la voce del morente. In vero, il vitalismo, che l'autore chiama *italiano*, è passato nei dominj della storia; solo il prof. Franceschi e qualche altro vivono nella illusione di rinnovare a quest'epoca il miracolo di Lazzaro. Ma invano, poichè la logica dei fatti trascina, le file dei vitalisti vanno mano mano diradandosi, mentre quei disgraziati materialisti concepimenti — come vedremo — si sviluppano e prendono aspetto e corpo di verità. Imperocchè il materialismo, benchè sistema imperfetto, insufficiente a porgere tutte quelle spiegazioni che un ingegno acuto ed investigatore può chiedersi, è, come il vitalismo, arguito dalla mente umana; ma in pari tempo, a differenza del vitalismo medesimo, addimostrato per vero e quasi sancito dalla soda e ben diretta esperienza. Esso emana dai fatti ed è una necessaria conseguenza del progresso delle scienze. Io non credo, come l'Autore, che la scienza sia semplicemente la *ragione delle cose;* ma sì bene una raccolta di fatti e di perchè. La ragione delle cose, come l'intende il signor Franceschi, è un ritrovato del pensiero umano, che arditamente si slancia nel mondo dell'ignoto per conoscere e distinguere le

cose, ma indipendentemente dal mondo sensibile ed oggettivo. Mentre, onde sieno raccolti e constatati i fatti e rintracciatine i perchè, richiedesi, quasi direi, la presenza nostra nell'atto stesso che i fatti si compiono. Imperocchè soltanto di questo modo possiamo sorprendere il lavorio delle forze attive della natura: — le ragioni dei fatti. Le quali ragioni al postutto non sono che nuovi fatti raccolti dall'analisi e messi in rapporto genetico o di dipendenza cogli anteriormente raccolti.

Il prof. Franceschi adunque, che condanna il materialismo, niega implicitamente i fatti che ci offre la scienza. Ma li niega in modo, che non temo di qualificare per tutt'altro che scientifico. Sarebbe stato d'uopo, a mio credere, mostrare innanzi tutto e coi mezzi convenienti che lo studio sperimentale e materialistico non conduce alla scoperta di veri; così le sue severe argomentazioni avute avrebbero l'appoggio della esperienza e della osservazione — sole capaci di infondere vita duratura ad un sistema.

Dopo questo devo osservare all'illustre professore che a torto attribuì al vitalismo un *genere di sublime, che può dirsi fatto apposta per lo ingegno italiano*. Perchè s'egli crede battezzare e sublimare il vitalismo connettendolo col venerando nome d'Ippocrate, io gli rammenterò l'italiano Morgagni, che inaugurò appunto quel genere di studj, i quali diedero vita e progresso alla medicina, e particolarmente contribuirono non già a *rispiritualizzare*, ma a materializzare le nostre discipline.

E grazie alle ricerche guidate da quei concepimenti, che il sullodato professore chiama *materialisti disgraziati*, l'anatomia patologica è oggi riguardata siccome ramo di scienza indispensabile. Che se nè essa nè la fisiologia ci sanno introdurre nei più riposti segreti della *vita*, nè ci rendono capaci di comprendere questa vana creazione dell'ontologismo, ci descrive la seconda una gran parte dei processi attraverso i quali si ordisce il fatto ultimo

della vita, mentre la prima ci addita franca e sicura le alterazioni materiali, che costituiscono il substrato delle malattie o ne sono le necessarie conseguenze. E che tutto ciò vada a detrimento del vitalismo, ne faccia fede per intanto la prolusione recitata dal prof. Giacomo Sangalli di Pavia (1859). Da questo scritto emerge la importanza dell'analisi e della esperienza materiale nella ricerca del vero, non che la impossibilità di afferrare un giusto concetto della malattia, se non si studia questo fenomeno o questo complesso di fenomeni nella materia dell'organismo, di cui deve essere noto di necessità lo stato fisiologico. L'egregio professore in poche pagine presenta quasi a colpo d'occhio tutta quanta la materia, che forma il soggetto delle sue lezioni; sfiora le quistioni più importanti della patologia generale e vivamente eccita alle investigazioni anatomiche, alludendo chiaramente a tutte quelle scoperte d'onde la scienza moderna trae la interpretazione di molti processi organico-vitali.

La sintesi biologica fu ed è tuttavia un sogno, essa è superiore alle nostre conoscenze, e quegli ingegni, che quasi istintivamente sono trascinati a crearsela perchè avidi di tutto spiegare, trascurano per essa le fonti del vero; e mentre con ardimentose e gratuite ipotesi appagano la propria e l'altrui curiosità, immiseriscono la scienza, se non la rendono stazionaria. Tutto ciò viene dimostrato evidentemente dal sig. prof. Taruffi di Bologna nella sua *Introduzione al corso di Notomia patologica.* Questo lavoro è tessuto con maestrevolezza non comune, e tutti gli argomenti che sono tratti a prova della utilità della notomia patologica sono così sviluppati, che in pari tempo riescono ad offendere nel più vivo il vecchio sistema, e sopra tutto è fatto conoscere come al clinico non basti la diligente raccolta dei fenomeni, ma occorra eziandio la conoscenza del substrato dei medesimi. Il sig. Taruffi colla sua introduzione seppellisce il passato e acco-

glie con amore i frutti dell'êra novella; apprezza giudiziosamente i fatti, e le teoriche che ne trae volge allo scopo della medicina pratica, confessando giustamente essere però un sistema di dottrina completo universale impossibile nello stato attuale della scienza.

Il vitalismo sorto con Stahl, perfezionato e ridotto a sistema dal Rasori, dal Tommasini e da altri, offriva in vero una comoda interpretazione di ogni fenomeno dell'organismo nostro. Comoda interpretazione, io dissi, ma non soddifacente, e lo prova lo usufruttare continuo che fecero i vitalisti delle positive scoperte che vennero mano mano rassegnate alla scienza. E in ciò sta, a mio credere, una confutazione del vitalismo stesso. Imperocchè, dal punto che i vitalisti sentirono il bisogno di cognizioni che sono il frutto di principii affatto diversi dai loro, cessarono di essere vitalisti, e implicitamente condannarono sè medesimi.

Nè valgono ad infirmare le moderne dottrine l'osservazione di taluni, che, cioè, è vana opera l'andar pescando la vita là dove non esiste punto — nel cadavere. Contro la quale osservazione sta il fatto della utilità che trasse la fisiologia dallo studio delle alterazioni cadaveriche per statuire o comprovare alcune delle sue leggi. D'altro canto, se l'osservatore non si fosse recato sul cadavere a tentare in mille modi e col soccorso degli istrumenti la natura a mostrarsi nella sua nudità, non si sarebbero certo procacciate quelle nozioni circa la costituzione anatomica degli organi e la composizione chimica dei tessuti, onde si comprendono moltissimi dei fenomeni vitali.

E qui cade in acconcio di far menzione, a mò di prova a quanto ho asserito, della dissertazione di laurea che presentava Antonio Anelli (1861). Essa tratta dell'uremia, di cui studia la genesi, la sintomatologia, la prognosi, la cura. Tale specie di affezione senza dubbio non l'avremmo giammai conosciuta, se rispettando, come sem-

pre, la forza vitale, questa despota e capricciosa, non fosse stata portata l'osservazione proprio in quegli organi e su quella materia, che per lo passato andavano destituti d'importanza e non erano considerati che quali ricettacoli della forza vitale, lasciati per soprassello dalla non curante alla discrezione delle cause morbifiche. Si conoscevano i fenomeni proprii dell'avvelenamento per l'urea, ma a tutt'altra causa si attribuivano, e la vera causa come l'avremmo noi sorpresa guidati dal solo vitalismo?

I vitalisti imaginarono tutte le ipotesi, espressero tutti i pareri possibili intorno alla importante quistione del salasso nella pneumonite. Ma a farli tacere sorse la scuola materialistica, mostrando in che consista il processo patologico della infiammazione, insegnando la parte che vi giuoca il sistema vascolare e il nervoso e la cellula, interpretando tutti quanti i fenomeni e conchiudendo infine, essere il salasso un ottimo rimedio contro certi sintomi che compromettono l'esistenza dell'infermo, non già il rimedio indispensabile per *arrestare*, *troncare*, *jugulare*, le flogosi.

Ma le parole non bastano, si dirà da taluno, — ed eccovi i fatti: eccovi la dissertazione di laurea che presentava il sig. Domenico Filippini. Essa espone le vedute moderne intorno alla cura della pneumonite e conchiude colla presentazione di una statistica, la quale appoggia tutte quante le suespresse idee. Questa statistica abbraccia gli anni scolastici 1859-60 e dal novembre del 1860 giunge a tutto giugno 1861. È colle cifre raccolte in questo lasso di tempo che mostra la mortalità non essere che del 9 per 100. Tutte l'altre statistiche invece stabiliscono quale il 13, quale il 14, quale il 23 per 100.

Non adunque le dimostrazioni sillogistiche, non le pure induzioni operarono tanti cambiamenti nel mondo della scienza, ma l'esperimento e l'osservazione applicati alla materia, come causa efficiente dei fenomeni complessi del-

l'organismo, che si chiamano poi fenomeni vitali. E come colla sola osservazione clinica — sia pur dessa la diligentissima e sagace osservazione degli Stoll, dei Borsieri, dei Sydenham — non avremmo raccolti tanti dati importantissimi per stabilire la diagnosi anatomica e la corrispondente cura razionale, così oggi i clinici stessi fanno tesoro di tutti i materiali che ci apprestano le esperienze delle scienze fisiche applicate alla medicina, onde saper valutare i fenomeni della malattia e portare la conoscenza di questa al grado di conoscenza oggettiva e sensibile.

Consultiamo, per convincerne chi pur volesse a siffatte ricerche dar falso nome di inutili sottigliezze, l'opinione di qualche clinico valente. Udiamo ciò che ci fa sapere il prof. Timermans di Torino nel suo opuscolo *Sull' insegnamento della patologia speciale e clinica medica* (1863). Ragionando della malattia in generale, l'A. esclude tutto quanto creò di fantastico il vitalismo e poscia l'ontologismo, e conclude, essere la malattia un modo particolare di essere degli organi e dei tessuti e degli elementi istologici e delle forme staminali che li compongono. Donde la conseguenza che, per comprendere perfettamente cosa sia la malattia nei casi singoli, devono essere note la notomia e fisiologia patologiche, se no, le idee nostre danno nell'incerto, nel vago, nell'assurdo. *Naturismo* è il suo simbolo dottrinale, e mostra che per mezzo di questo trionferemo delle dottrine puramente speculative, *le quali assai tiranneggiarono le nostre scuole e le nostre menti.*

Che se il il professor Maggiorani nella sua Prolusione letta nel 1863 nell'Università di Palermo trova facile il dichiarare che l'organismo nostro è autonomo e retto da leggi proprie, anzi da un miscuglio di leggi brute e vitali; se tuttora può così rettamente dividere le malattie, secondo che l'alterazione prima pargli stia nei solidi o nei liquidi o nelle forze dinamiche, tuttavia non può a

meno di rendere giustizia a chi della notomia patologica, della fisiologia, della chimica ha fatto altrettanti elementi alla clinica indispensabili.

Anche il prof. Florenzano nella sua Prolusione « *La patologia nei giusti rapporti della osservazione colla ragione e dell'indirizzo clinico che ne risulta* » esprime concetti generali che punto si attagliano allo spirito dell'epoca nostra e si affatica per dimostrare che razionale è e deve essere la patologia, quantunque a pag. 23 del suo lavoro si senta costretto a domandare: Che cosa sarebbero i fatti isolati? Che cosa sarebbe mai la ragione isolata? — Dopo queste parole, che per me suonano aperta concessione allo sperimentalismo, non so capacitarmi perchè il sulladato professore tema la *prepotente dittatura* dallo sperimentalismo. Se la ragione ha bisogno dei fatti — come ognuno crede — sarà pure necessario andarli raggranellando di qua e di là; ma non senz'ordine, non a casaccio, sì bene dietro certe norme, che appunto costituiscono il metodo sperimentale. Certo che i fatti devono essere messi al loro posto e pesati e calcolati unicamente per quello che valgono, e a ciò si dedica la ragione nostra, ma e per questo dovremo proprio appellare razionale la patologia? In allora a qual scienza e a qual ramo di scienza non si conviene codesto appellativo? Del resto è vero troppo ciò che ora espongo: la nostra ragione, dopo che si occupò delle umili e faticose analisi, ha corretto molti errori commessi quando si abbandonava alle grandiose e troppo ardite sintesi.

E qui mi permetto una osservazione intorno alla poca congruenza dei concetti generali degli ultimi due Autori citati colla importanza che essi accordano ai fatti dalle recenti dottrine proclamati. La quale incongruenza sembrami non da altro derivare, se non dal non essersi in essi compiutamente svolta la riforma delle idee scientifiche generali, che devono emanare non dalla in-

duzione nè dalle ipotesi, ma dai fatti stessi i quali costituiscono la base certa della medicina. E volendo assegnare una ragione più profonda al fenomeno, dobbiamo ricercarla nella natura dell'uomo e arrestarci sopra l'*abitudine*, avvegnachè rispetto all'uomo morale assuma dessa diverso aspetto e si chiami *profonda convinzione*.

Ci si presenta ora un lavoro che merita la nostra attenzione per due motivi: primo, perchè porta un' impronta originale pel modo con cui fu condotto, che onora l'Autore; secondo, perchè con raro giudizio espone e dimostra la verità di concetti generali che devono informare la patologia. Si vede che l'Autore prima di risalire colla propria mente a così vasti concetti, prima di ritenerli per veri, si è occupato severamente di ricerche sperimentali ed analitiche, non ommettendo in pari tempo di consultare le più chiare autorità di cui ritiene e rifiuta i pensamenti secondo che sono conformi o meno ai risultati della propria esperienza. È una dissertazione del dott. Bernardo Salemi « Sui veri principj fondamentali che ponno servire alla patologia (1863) ». Non è qui il luogo di seguire in ogni punto lo scrittore per rilevarne i pregi e le mende; epperò dirò soltanto, come esso tenda a demolire la parte fantastica della scienza e a sostituirvi concetti più veri, o per lo meno più conformi al vero in quanto sono più o meno conseguenza di fatti prestabiliti e certi. Si propone di mostrare, come sopra il falso concetto di un ente indefinito e indefinibile non si debbano erigere le basi della fisiologia e della patologia, e afferma essere il principio vitale costituito dal solidale concorso delle proprietà tutte della materia organata, da cui è dipendente. Mette in evidenza e combatte gli assurdi dei vitalisti, e alle forze vitali contrappone le leggi fisiche, chimiche, meccaniche e dinamiche. — L'Autore si dilunga un pò troppo nel discorrere delle forze dinamiche, intorno alle quali professa opinioni non affatto accettabili; ciò non

ostante i principj che mette a fondamento della patologia sono gli stessi che informano lo studio clinico odierno.

Non mancheranno coloro, che, fatti pensosi per questo nuovo indirizzo assunto dalla medicina, ripeteranno anco una volta con tono quasi di rampogna, che la scienza di Ippocrate si ravvolge in troppo *fisiologismo*, obliando quanto ci tramandarono i più grandi maestri dell' arte salutare, obliando la storia, obliando infine che, siccome la fisiologia non può nemmeno coll' ajuto delle scienze serelle offrirci la ragione dei fenomeni vitali, così non può contribuire al progresso della patologia, che d' altronde ha da studiare un mondo diverso della fisiologia.

Ribattere questi appunti troppo lungo sarebbe e superiore alle mie forze. Epperò lascio la parola al professore Orsi, il quale nella prolusione « *Sulle fonti della medicina* (1864) » chiaramente esprime, a consolazione di chi, mal interpretando le aspirazioni della scienza moderna, teme si stacchi dagli ammaestramenti utili degli antichi, che la medicina odierna, ricostruisce, rinnova, ma non crea, rettifica il modificabile, e non distrugge che i sistemi unilaterali ed erronei; e alle seguenti riduce le fonti della medicina clinica, in cui convergono tutti i suoi rami realizzando l' utilità loro verso l' umanità: 1.° il codice ippocratico; 2.° la storia intera della scienza; 3.° l'anamnestico; 4.° la fisiologia; 5.° l'etiologismo illuminato e la osservazione al letto dell' infermo, sorretta questa dalla natomia normale e patologica, dalla istologia e dalla chimica. Alle quali cose aggiungerò, che se è anche vero che la fisiologia non può dalle leggi della fisica e della chimica avere tutte le ragioni delle attività organico-vitali, nella malattia però non abbiamo che un cambiamento di luogo, di tempo, di forma nelle manifestazioni di quelle medesime attività, e che di conseguenza, dietro la perfetta conoscenza di queste, meglio potremo apprezzare le modificazioni loro nella malattia. Onde, senza tema

di sbalestrare a parole, si può conchiudere: essere la giusta applicazione della fisiologia alla interpretazione dei fatti patologici carattere distintivo della medicina odierna; la quale appunto per ciò si merita d'essere collocata fra le scienze positive.

Un ultimo lavoro finalmente ci resta a considerare, come conclusione, ed è la Prolusione del dott. De Meis, professore di storia della medicina a Bologna. Esso discorre «*degli elementi della medicina*». La natura del lavoro mi condurrebbe lungi dallo scopo della presente rivista, se volessi esaminare le opinioni che l'Autore professa circa i singoli sistemi in medicina, nè lo potrei, tenero ancora negli studii, senza venir meno all'impresa. Per questo mi limiterò a dire, che mentre l'illustre professore giova dall'un canto al progresso di quei principj materialistici, che sono l'anima delle attuali vicende della medicina, dall'altro, il sincretismo che inspira quelle pagine, accusa idee preconcette, dietro le quali istituisce l'esame dei singoli sistemi. A ciascheduno di questi assegna una missione, che doveva necessariamente estrinsecarsi secondo le leggi della storia, la quale, a detta dell'Autore, non è altro che il pensiero dell'uomo che sviluppasi in un processo di forme *tutte vere, benchè in apparenza opposte*. Passa in rassegna le diverse dottrine dominanti, sorte per le opere dei Morgagni, dei Rokitansky, dei Virchow, dei Matteucci, dei Bernard, le quali, perchè misero sotto i nostri occhi la evoluzione di tre distinti processi vitali — del processo chimico, del processo anatomico, del processo funzionale — eliminando le ipotesi per sostituirvi la esperienza, segnano *il più meraviglioso trionfo della medicina moderna*. . . . .

Da questo rapido esame su di un certo numero di scritti che rappresenterebbero le opinioni della maggioranza dei medici italiani, emergono le seguenti conclusioni:

1.° Che quel vitalismo puro quale usciva dalla fantasía del suo creatore, è scomparso, e se vive tuttavia nella mente di qualcuno, non informa però nessuna scuola medica italiana; e che la insufficienza del vitalismo condusse li studiosi sopra la via della esperienza. Questa insegnò che non l'umorismo nè il solidismo, non il chimismo nè l'organicismo, devono esclusivamente prendersi per istudiare le attività vitali, ma che tutti vi contribuiscono ad eccezione del trascendentalismo di alcuni sistemi. Imperocchè le nostre cognizioni sull'organismo, onde sieno vere devono avere fondamento nella sensazione — sottratto possibilmente ogni inganno dei sensi.

II. Che una scuola medica italiana propriamente detta non sussiste, non essendo da riguardarsi per tale l'ecclettismo di taluni. Le dottrine Bufaliniane sono la grande profezia dell'odierno sviluppo della scienza medica; ma non giunsero a fondare una scuola, perchè i principj che proclamano richiedevano l'appoggio delle esperienze verso un dato scopo dirette e queste mancavano.

III. Che la scuola sperimentale ha il merito di avere accomunata la materia dell'organismo colla materia universa; conseguentemente tutto quello che circa a quest'ultima sapevano le scienze fisiche tornò proficuo altresì alla medicina.

IV. Che la scuola medica nella quale si incarnano principalmente questi principj e che è più prossima a salire in onoranza in Italia, *da dove trasse i germi*, è la scuola germanica. Questa, ajutata dalle scienze ausiliarie, studiando gli organi e le funzioni loro, nello stato fisiologico e patologico, stabilì la identità delle forze che presiedono al lavorio organico-vitale durante la salute e durante la malattia; d'onde doversi l'organismo malato studiare come l'organismo sano, — avere i prodotti morbosi altri fattori infuori dell'organismo e de'suoi elementi, ecc., in una parola, fondò la fisio-patologia.

V. Che mentre la notomia patologica e la chimica patologica hanno messo in chiaro le condizioni degli organi e dei tessuti durante le malattie e descritte le singole forme morbose, e fatto conoscere quali alterazioni sono rimediabili, quali no, quali compatibili colla continuazione della vita e quali incompatibili, hanno in pari tempo perfezionato la diagnostica, il prognostico e indirettamente la terapeutica.

Come appendice a quanto si è finora esposto, ricórderò, discorrendone brevemente, tre Prelezioni che per l'epoca in cui comparvero e per la materia che trattano, meritano che ce ne occupiamo. Possono essere considerate come corollarii delle proposizioni innanzi dimostrate.

Il dottor Alfonso Corradi, professore di patologia generale a Modena nel 1860, leggeva una prelezione che tratta « *Della molta parte che hanno le teoriche mediche nelle opinioni e nei costumi dei popoli* ». Il tema verte sopra una verità, che si desume dalla storia della vita intima dei popoli di ogni secolo. Ma quanto antica, altrettanto inavvertita passava fra i medici questa verità. Onde bene a proposito il prof. Corradi credette di presentarla a suoi allievi, raccomandandola come quella che può contribuire a modificare i costumi e le opinioni dei popoli, in ordine ai progressi della scienza ed a far sì che molta parte di questa, resa popolare, raggiunga lo scopo delle scienze, che è il benessere dei popoli. E quante opinioni erronee, quanti costumi ora ridicoli, ora dannosi, non saranno distrutti, tosto che la scienza, corrette ed ampliate le proprie cognizioni, le avrà innestate nella mente degli uomini?

Lo stesso prof. Corradi, che sente codesta verità, ed istudia la scienza mirando costantemente all'utile che si attende l'umanità, non poteva non corrispondere alle esigenze dell'epoca. Svelati molti antichi errori, scoperte

altrettante verità, ei doveva invero rinunciare a quelli per abbracciare queste. E così avvenne, come appare dalla Prelezione che lesse nell'Università di Palermo nel 1864. In essa si studia di rimettere in onore la patologia generale minacciata di bando dalle aule universitarie, mostrandone i progressi e indicandone il nuovo metodo di studio e finalmente sciogliendola dalla taccia di scienza troppo teoretica.

A ragione il sullodato prof. Corradi, ricercando le cause che diedero tanto impulso alla scienza nostra in questi ultimi tempi, designò fra l'altre il metodo che si tiene nelle ricerche. La stessa opinione promulgava già il dott. Mantegazza, professore di patologia generale a Pavia, quando nel 1861 tesseva la sua prolusione « *Dell'ordine nella scienza* ». In fondo è una apologia del metodo sperimentale, il quale, studiando la natura nelle sue diverse manifestazioni per mezzo dell'analisi, contribuisce potentemente a che le nostre cognizioni intorno alle cose si dispongano nell'ordine naturale, cioè, nell'ordine con cui si producono le manifestazioni della natura strette fra loro dai legami di causa ed effetto. L'ordine nella scienza adunque è la sintesi finale, e quando ne sarà concesso il comporla, allora fia che « l'universo della scienza corrisponda all'universo della natura ».

La Prolusione del prof. Mantegazza racchiude una nobile e sublime aspirazione; — rivela lo scienziato invaghito della natura, tenero per la felicità dei suoi simili. Ma quell'aspirazione sarà sempre tale, ovvero, ad ogni passo che muove la scienza, se ne realizza una parte, in modo che a poco a poco la realtà del pensiero si tramuti in realtà di fatto?.... Ma l'Universo è indefinito, la materia che lo compone non ha limiti nelle sue estrinsecazioni; dunque?... — La conclusione che ne traggo è sconfortante, ma per me dessa è una verità — dunque avrà sempre luogo progresso, avremo sempre aspirazioni che ne additeranno la via.

Appendice alle Memorie ed Osservazioni intorno alle riforme dell' insegnamento medico-chirurgico in Italia; *del professore* **LUIGI DEL PUNTA.** *Firenze,* 1863; *op. di pag.* 29. — *Cenno bibliografico.*

In questo opuscolo l'Autore ritorna sopra alcuni temi da lui trattati nella Memoria di cui già si fece cenno in questi Annali (vol. 184, anno 1863). Ma in esso dimostra specialmente, che *lo instituire altre quattro scuole pratiche identiche a quella già esistente in Firenze, non conduce a verun aumento di spesa sul bilancio attuale per la Pubblica Istruzione, anzi si dà luogo in questo nuovo ordine di cose a vistose e rilevanti economie.*

Eccone la sommaria dimostrazione, che ne dà l'Autore:

« Qualunque potrà essere il Regolamento Universitario definitivo, fra le altre Cattedre vi dovranno necessariamente figurare le cinque seguenti, cioè:

1.° L' Anatomia Patologica.

2.° L'Anatomia Topografica, e Istologica.

3.° L' Igiene Pubblica.

4.° La Medicina Legale.

5.° La Tossicologia sperimentale, e Terapia comparata.

Ora essendo 14 le Università Governative, per queste cinque Cattedre occorrono 70 stipendi pei respettivi Titolari, oltre gli assegni per gli occorrenti Gabinetti.

Per la istituzione poi delle proposte quattro Scuole Pratiche sono necessarii 16 professori per ciascuna di esse, comprendendosi in questa cifra anche i cinque Titolari delle preindicate Cattedre, e così abbiamo la somma complessiva di 64 insegnanti.

Ora è evidente che gli onorari per tutto questo Personale delle Scuole Pratiche sono già trovati le quante volte le suddette cinque Cattedre delle 14 Università Governative si traslochino alle quattro Scuole pratiche da istituirsi; ed anzi resultando l' avanzo di sei stipendi, uno di questi dovrebbe assegnarsi al professore d' Igiene Pubblica non per ancó installato

nella nostra Scuola Fiorentina, e gli altri basterebbero a parificare gli stipendi dei professori della nostra Scuola con quelli delle così dette Università Primarie, togliendo l'attuale disdicevole e non giusta differenza.

Abbiamo poi due terzi di economia sugli assegni che avrebbesi dovuto fare alle ricordate Cattedre per le spese dei loro respettivi Gabinetti, e questa servirebbe a far fronte alla differenza in più per gli stipendi di alcuni Titolari delle Scuole Pratiche da istituirsi.

In questo sistema abbiamo il vistoso risparmio del coacervato degli onorari che oggi si erogano per due Facoltà medico-chirurgiche, cioè per quella della Università di Palermo, e per quella del R. Collegio medico-chirurgico di Napoli, ove egli è altresì da valutarsi che le proposte Scuole Pratiche troverebbero già Stanze anatomiche, Musei e Cliniche che con la indicata rilevante economia potrebbero accrescersi e completarsi.

Dicasi lo stesso per quel più che si dovrebbe aggiungere al molto che già ne offre lo Spedale Maggiore di Milano, e gli uniti Luoghi Pii; non che i vari Spedali di Torino: avvertendo che in questi ultimi sono già attivate quasi tutte le volute Cliniche speciali, e dove già sussistono eccellenti Gabinetti e località varie opportunissime all'uopo.

Ma in quest'ordine di cose quanta maggiore, e più lata e più completa istruzione pratica si apparecchia alla nostra gioventù italiana?

Questo Prospetto finanziario mi feci già un debito di far presente al Ministro della Pubblica Istruzione prof. Amari con mia lettera ufficiale fino dai 23 febbraio 1863 ».

Speriamo che le proposte dell'illustre professore Del Punta, offrendo una utilità scientifica ed una applicabilità economica, possano ottenere più felice accoglienza presso il successore. E per ciò appunto le abbiamo ricordate.

S.

Rivista epidemiologica *del dottor cav.* **FRANCESCO ROBOLOTTI.**

I.

1.° Rignon dott. cav. Egidio. *Pensieri sulla legge della vaccinazione.* (« Giorn. dell'Accad. di Torino », 1854).
2.° Malagò prof. cav. P. P. *Proposta sulla vaccinazione.* (« Racc. med. di Fano », 1860).
3.° Gajani prof. Mar. *Rapporto sul vajuolo nel Circondario d'Ancona.* (« Giorn. dell'Accad. di Torino », 1862).
4.° Andreucci avv. cav. O. *Del vajuolo e sua profilassi, cenni storici.* (Firenze, 1863).
5.° Cardona dott. Fil. *Delle pestilenze. Raffronti.* (« Bollett. med. di Bologna ». 1861).
6.° Nunes-Vais dott. G. A. *D'una particolare condizione morbosa esantematico-linfare in Tunisi.* (Firenze, 1862).
7.° Ferrini dott. Gio. *Considerazioni critiche sulla stessa relazione storica.* (Milano, 1862).
8.° Bubbola e Berselli Dottori. *Angina difterica in S. Margherita nel Veneto.* (« Gaz. med. prov. ven. », 1864).
9.° Ottoni dott. G. *Difterite e scarlattina epidemiche in Mantova.* (Ivi).
10.° Gianelli prof. e cav. Luigi. *La vaccinazione e le sue leggi in Italia.* (Milano, 1864).

È tempo che anche gli opuscoli sui contagi e gli esantemi, sulle epidemie e le pestilenze, da tanto tempo giacenti sullo scrittojo, siano posti all'ordine del giorno e sull'indice degli Annali.

Il compianto Rignon dettò alcuni savi pensieri sulla legge piemontese della vaccinazione del 1853, legge che di poco differisce da quella del 1859; perciò gli appunti fatti a quella dal dotto Autore valgono anche per questa. Egli crede che se generale ed uniforme a tutti i paesi vigesse un buon sistema di vaccinazione, saremmo emancipati per sempre dal vajuolo; ma i governi civili non adottarono efficaci misure per giun-

gere all' intento. Nel 1819 e 1828 si promisero in Piemonte ed in Sardegna onorificenze e ricompense generose ai più zelanti vaccinatori, ma, secondo due *relazioni* del prof. Berruti del 1845 e del 1849, non si ebbe cura di osservare le cose proposte; i premi e le indennità annuali o si differirono per vent' anni, o si diminuirono ancor più grettamente. Perciò dal 1820 al 1849 il numero delle vaccinazioni, malgrado l' aumento della popolazione, non progredì, anzi scemò pel mancato o tiepido zelo de' vaccinatori invano eccitati da quelle brillanti promesse. L' Autore portando l' esame sulla nuova legge là dove dice, *che la vaccinazione è obbligatoria per tutti i nazionali,* riflette benissimo; ch' essa non potrà chiamarsi tale se chi la viola non incorre in alcuna penalità, nè tale è la condizione, che dovea tenerne le veci, i *contravventori non potranno essere ascritti alle scuole ed alla milizia,* poichè molti non cercano istruzione, e non possono essere militi, e la penalità colpisce un' età, che è meno proclive al vajuolo. L'Autore loda la legge inglese del 1850, la quale condanna i parenti e tutori, che ricusarono di far vaccinare i minorenni, alla multa di 20 scellini, ed assegna ai medici da 1 a 2 scellini per ogni vaccinato secondo la distanza. Il Governo nel proporla alla sanzione del Parlamento pronunciò: essere perniciosa quella libertà, che ridonda a danno comune; se abbiamo leggi coercitive per la libertà del padre o del tutore nell' amministrazione delle sostanze del minore, essere necessario usare maggiore severità nel supremo degli interessi, la salute e talor la vita. — Non convengo però coll'Autore sul punto, che una legge sifatta non potrebbe applicarsi tra noi, perchè nuovi al libero regime, avvezzi a leggi fiscali ed arbitrarie, e guasti dai pregiudizj, e che solo allora potrà convenirci quando il nostro popolo sarà istruito nelle norme igieniche e preservative. Ciò che equivale al dire, non avremo mai una legge obbligatoria, nè vere e generali vaccinazioni, bensì il vajuolo sempre. Non è necessario che tutto il popolo sia istruito nell'igiene; basta che i Municipj ed il Clero lo siano, direttori de' pensieri e delle azioni del popolo, massime campagnolo. Nè convengo sulla sua proposta di pagare una lira ai presentatori de' vaccinandi. Premiare un obbligo, che torna a comune vantaggio? Molti d' altronde posso-

no rinunciare quel premio, ed altri brigare per ottenerlo due volte. Ottimo il consiglio di controllare con visite d'ufficio i registri vaccinici, ma altresì per ragioni maggiori l'operazione e la verificazione dell'innesto.

Il prof. Malagò nella sua *Proposta* si pone fra la schiera di coloro, che sospettano potersi coll'inoculazione del pus vaccinico da braccio a braccio trasfondere il veleno scrofoloso, rachitico, scorbutico, erpetico, sifilitico, ecc., e per giunta non liberarsi assolutamente l'innestato dal contrarre il vajuolo naturale. Crede comprovare il suo dubbio asserendo che in Ferrara sua patria si resero più frequenti dopo quell'operazione le affezioni scrofolose, rachitiche e tubercolari, le quali v'erano quasi sconosciute, chè il miasma paludoso comune colà è un elemento neutralizzatore e preservatore di quelle. Ma la fede scientifica dell'Autore essendo in opposizione colla sua coscienza stabilisce, che mentre il pus fresco della vacca è indubbiamente giovevole, come quello che libera assolutamente e per tutta la vita dalla disposizione d'incontrare il vajuolo arabo, ed evita gli enunciati pericoli; quello preso dal braccio umano non assicura l'immunità da quel morbo ed espone a gravi rischi, massime alla malattia ed alla diatesi scrofolosa. Propone perciò di mantenere una o due giovenche dotate di pustule naturali vajuolose per innestarne la linfa agli infanti, di conservarla in varie epoche dell'anno, od inoculandone altre parti della mammella della vacca stessa, o trasportandola nelle vacche indigene, che porterebbero il vaccino anche a domicilio. — Benchè la desolante opinione dell'Autore che il vaccino divenga causa occasionale efficiente ed esasperante di malattie insolite, come la febbre tifoide, detta vajuolo interno, e la manìa cerebrale, ovvero di quelle ordinarie all'età infantile ed all'umana specie, di cui anche procura la degenerazione fisica e morale, sia sostenuta in Italia, per tacere degli altri medici, da Vaccà e Betti; tuttavia *fu* vittoriosamente combattuta e rejetta con molti fatti ed argomenti da Bousquet e Simon in Francia, dal Collegio medico di Vienna e dai chiarissimi Facen, Lurati e Corradi. Nella stessa Firenze il Chiarugi vide molteplici esempj di ingorghi scrofolosi e linfatici scomparsi per l'azione del vaccino, il quale conservando

d'altronde la vita a tanti bambini, non può preservarli, come pel vajuolo, dalla scrofola e tubercolósi, di cui ereditarono la disposizione.

Nel suo *particolareggiato rapporto de' casi di vajuolo e de' vaccinati* nel Circondario d'Ancona pel 1861, il prof. Gajano narra che in 48 Comuni di 249,706 abitanti s' innestarono 7293 individui, se ne rivaccinarono 36 oltre a due reggimenti di linea. L'Autore dai fatti osservati dedusse la virtù preservatrice del vaccino quasi permanente. I casi anuunziati di vajuolo, vajuoloide e varicella (de' quali 1594 furono vaccinati) ascesero a 3527 con 172 morti; a Jesi la mortalità riuscì di 752, ad Ancona di 17.30. L' egregio Autore invoca nel decorso dell' operazione un' ispezione verificatrice, affinchè riesca organata su buone basi e veramente completa in tutti i Comuni, massime montani. Alcuni Municipj, egli dice, sono refrattarj alla legge, in altri innestano farmacisti, flebotomi, mammane spesso non matricolate. Fa voti che la vaccinazione divenga obbligatoria per legge; la mancanza del legale certificato di subìta regolare vaccinazione *poco sostiensi al confronto dell' esperienza;* invoca ai contravventori della legge le comminatorie dell' articolo 9.° di essa, e del 15 del Regolamento, denunziandoli al Prefetto. — Al quale però essa non dà facoltà di obbligare e di punire, massime gli impiegati gratuiti dei Comuni, che possono rassegnargli volontieri la carica, nè egli può sostituirvene altri a suo beneplacito.

L' avvocato cav. Andreucci nel suo epuscolo succitato, che fa parte d' un' opera inedita (*Storia documentata delle quarantene*, che deve antecedere il *Dizionario d' igiene quarantenaria e navale*) contempla la storia del vajuolo distinta in tre grandi epoche, la sua origine ed irruzione in Europa, la sua inoculazione naturale da uomo ad uomo, la scoperta e diffusione del vaccino. La prima epoca fu illustrata dal celebre Puccinotti, il quale basando il principio, che la sorgente primaria della storia medico-sanitaria è la storia della medicina orientale, rivelò con documenti autentici, che il vajuolo era conosciuto dai medici indiani e chinesi assai prima degli arabi

del VI secolo di nostr' era, dei Mori e Saraceni, che lo diffusero in Europa. — Od il documento è falso, o l'illustre Puccinotti sdegnò di dimostrare nella sua storia della medicina, che anche l'inoculazione del vaccino preservatore del vajuolo era usata dai medici e significata dagli scrittori indiani. Il documento fu riferito dall' Husson (*Diction. des scien. méd.* Vol. 56, pag. 391) dall'antichissimo libro sanscritto, *Sanoteya Grantham*, attribuito ad Havantari, il qual libro descrive i modi d' innestare la linfa della vacca sulle braccia dell' uomo mediante la ferita d' una lancetta. Soggiunge il medico francese che quest'uso era noto nell'Oriente e sin nell'America, avendolo veduto praticare Humboldt presso i negri delle Ande, come in altre parti d' Europa. — L' Andreucci, ricordati con molta dottrina la genesi e natura contagiosa del vajuolo, il suo trasporto per contagio, il suo decorso, la sua cura preservativa e clinica, espone le vicende storiche della sua inoculazione, e di quella della vaccinia sì ne' varj Stati d' Italia, che d' Europa e del mondo; e quanto a quest' ultima scoperta scorge due epoche, la vaccinazione preservatrice del vajuolo epidemico, e l' irruenza di questo malgrado quell' operazione. Per chiarire e risolvere le risultanze di questo fatto importante, l' illustre Autore si propone di discutere le questioni, 1.ª se la vaccinia gode veramente virtù preservativa del vajuolo, e con molte autorità conchiude non essere questa credenza vanità ed errore; 2.ª se la immunità lasciata per essa nell' organismo sia assoluta o relativa, temporaria o permanente; 3.ª quali circostanze possono menomare la guarentigia della vaccinia; 4.ª quali sono i mezzi per ovviarvi. Dopo d' aver discusso con larga e sapiente critica le molteplici opinioni e proposte sopra questi argomenti, dichiara, che la retro-vaccinazione, la rinnovazione del vaccino dalla vacca e la rivaccinazione sono i mezzi più semplici, quanto sicuri e incontrastati per assicurare la virtù preservativa del vaccino.

Il dottor Cardona, posto nell'occasione di studiare in Italia, al Brasile, in Costantinopoli il cholera (tifo asiatico), la febbre petecchiale (tifo europeo), la febbre gialla (tifo americano), la peste bubonica (tifo orientale), fa un *raffronto delle pestilenze*

enunciate, ed intravede nei loro sintomi peculiari distintivi molte caratteristiche e fondamentali somiglianze ed analogie. Riferite le osservazioni e sentenze dei medici antichi e moderni intorno le dette malattie, l'Autore fa un *parallelo delle pestilenze*, riassumendo dal tipo proprio di ciascuna i caratteri che le differenziano o le avvicinano tra loro. Le loro *proprietà difformi* sarebbero la facilità di diagnosi dell'itterode e del cholera, la difficoltà di quelle della lue a gavoccioli e del tifo petecchiale; la febbre che or manca in alcuna, or è continua e remittente in altre; il decorso, la durata e sintomatologia, che sono fatti contradditorj o impossibili a conoscere, finchè non si produce pella cute lo speciale apparato caratteristico; le autopsie cadaveriche rivelatrici, che nella lue è primitivamente offeso il sistema ghiandolare, nel tifo il nerveo-sanguigno, nell'itterode il parenchima epatico, nel cholera il crassamento sanguigno, ossia la linfa, i nervi, la bile, il sangue. Le *proprietà conformi* consistono in ciò che durante la epidemia principale tacciono le altre infermità, o queste ad essa s'atteggiano, od in essa si mutano; che senza cagione da uno stato sano si precipita in un grave e pericoloso; che non v'ha farmaco atto a guarirne alcuna, ma solo a prevenirle colle quarantene sfidatrici della moria. E poichè anche conosciute dai medici non sono da essi guaribili per essere i più letiferi dei morbi, così unico rimedio è di non introdurre in casa le pestilenze, mediante le contumacie isolatrici delle persone e robe infette o sospette. — È notabile che la nozione di contagio, indipendente dalle costituzioni e vicende atmosferiche, cioè d'un parassito esterno specifico assorbito dall'uomo, che si trasmette e si riproduce, come gli ovi o i semi, in ispecie sempre consimili, fu prima veduta dai filosofi, dagli storici e dai poeti (Aristotele, Tucidide, Lucrezio, Boccaccio) che dai medici, i quali l'assunsero in concetto scientifico soltanto nel secolo XV per opera degli italiani Marsilio Ficino, Al. Benedetti e del Fracastoro, e che il senno pratico italiano delle repubbliche di Venezia, di Genova, di Pisa inventò i lazzaretti ed i sequestri. —

D'una *particolare epidemia esantematico-linfare* discorre Nunes-Vais medico di Livorno residente in Tunisi. Essa presen-

tossi nel 1862 sotto tre forme nosologiche primitive, ma l'archetipa, giusta l'Autore, risiedette nella simultanea apparizione di due fenomeni principali, l'edema e l'esantema. Il primo talvolta era in forma d'anasarca, l'altro irregolare a foggia or di petecchia ed or di scarlattina; vi si univa la febbre, ma la crisi, ossia lo scioglimento naturale spontaneo del male, facevasi o per grandi evacuazioni alvine, o per urine albuminose, o per pochi sudori; rari i casi ch'ebbero esito funesto; quasi tutti i fanciulli guarirono senza rimedi. L'Autore credendo forse d'aver trovato una malattia nuova, di speciale forma e condizione morbosa, divaga nei concetti della metamorfosi regrediente, de' processi meccanico-vitali e chimico-organici o plastallici, cacochimici, septici, fermentativi, del disequilibrio idraulico, ecc., coi quali mentre noi confessiamo di nulla intendere, egli presume d'avere *con tutta certezza, senz'alcun dubbio, facilissimamente arguito e spiegato le vie e maniere, empiuta la lacuna per interpretare l'empirica esperienza clinica.* E poichè nell'esposizione di quest'epidemica costituzione, che prometteva *diffusa*, l'Autore non vi spende che tre sole pagine, mentre 52 ne impiega pe' suoi *enti logici*, per le sue *verità di ragione* senza dirci mai nulla, noi per darne qualche ragguaglio pratico e positivo ai nostri lettori ci rivolgeremo altrove.

Alle *considerazioni critiche*, cioè, dell'egregio dott. Ferrini, altro medico italiano in Tunisi, sulla *relazione storica* del Vais. Il Ferrini ci rivela che quella strana epidemia esantematico-linfare altro non era che una semplice varietà di scarlattina, concordemente riconosciuta dai medici di colà, ma significata ingannevolmente con titolo nuovo.

Il dott. Bubola in una terza lettera o relazione sull'*angina difterica* del Comune di S. Margherita, manifesta la convinzione insegnatagli dall'esperienza, ch'essa si sviluppò sempre per contagio, malgrado i provvedimenti politico-sanitarj impartiti per separare gli infermi dai sani, ch'essa è incurabile dall'arte e che si può modificare però con mezzi preservativi. Dal 1858 al 1864 quel povero paese ebbe tre invasioni di quella malattia, che attaccò 185 fanciulli, de' quali morirono 56. Nella seconda invasione l'ardito Autore aveva inoculato colla materia difte-

rica 7 fanciulli e vide morirne due soli assaliti gravemente da quella, mentre di 10 ne perdè 6 di quelli che non ebbero l'operazione. In quest' epidemia egli innestò 29 fanciulli (15 coabitanti con anginosi, e 10 abitanti in case vicine) colla stessa materia tratta colla pinzetta dalle fauci ed inserita colla punta della lancetta sulle braccia loro, come suolsi col vaccino. Dopo 16 o 20 ore producevasi sul luogo delle punture una piccola prominenza rossastra, che dissipavasi in 2 o 3 giorni, ma nella pluralità dei casi tal prominenza congiunta a durezza sensibile aumentò presentando dopo alcune ore una materia con caratteri difterici, con risipola e febbre; in altri casi formavasi una bolla, che dava uscita a sierosità corrosiva ed alla stessa materia. Costituivasi poi la cicatrice in 8 o 10 giorni, e poche volte conveniva toccar la piaguzza suppurata con nitrato d'argento. L'esito dell'esperimento fu, che niuno degli innestati ebbe la malattia mite o grave, mentre di tre fanciulli di famiglie ammorbate e non inoculati, due ammalarono d'angina. — L'argomento è meritevole di studi e di esperimenti futuri più larghi e rigorosi, come consiglia anche l'Autore, sì per togliere l'illusione e l'errore, e sì per confermarne l'utilità.

Il dott. Berselli G. applaude ed incoraggia il buon volere del collega ed amico, malgrado una I. R. Circolare delegatizia di quest'anno, nella quale si dice, che l'esperita inoculazione, o rimase senz'effetto, o produsse *pustule gangrenose ed infiammatorie con reazione*, per cui temesene danno aumentandosi le fonti dell'assorbimento d'un principio deleterio e di pericolosa diffusione.

Nella sua storia della *difterite e scarlattina epidemiche* in questi tre ultimi anni, il dott. Ottoni di Mantova, premettendo ottime considerazioni generali, ed esponendo le condizioni atmosferiche e le malattie dominanti, che precedettero l'invasione epidemica, offre un'esatta ed abile descrizione dell'angina difterica e gangrenosa, e della scarlattina. Della quale nota 5 forme, la solita e mite, l'anginosa con caratteri gangrenosi, la complicata alla difterite, la parziale e mite complicata all'anasarca ed ai bubboni, ossia ingorghi linfatici (è la epidemia esantematico-linfare ricordata più sopra) e la complicata a le-

sione generale tifosa. Sono forme a varietà pratiche, che l'egregio Autore distinse assai utilmente, perchè il clinico deve tener conto d'ogni modificazione e differenza dei fatti morbosi, massime allora che portano nella cura importanti specialità.

Arduo contrarre in poche linee la Memoria del prof. Gianelli sulla vacinazione e le sue leggi in Italia, Memoria sì elaborata e sì folta di esperimenti e di ragionamenti, di osservazioni e di giudizi, di fatti e di principj esquisiti logicamente coordinati in un tutto compatto indistinto importantissimo; Memoria che può a buon dritto chiamarsi l'ultima parola della dottrina e della pratica sulla vacinazione. L'illustre veterano, dopo d'avere illustrato con presso che trenta nobilissime scritture la medicina pubblica e civile, non lasciò maj isfuggire occasione per trovare ne' loro punti più eminenti e difficili i contatti e le applicazioni delle scienze mediche a vantaggio dell'umanità sana ed inferma, dell'amministrazione della giustizia, della legislazione civile e criminale, dell'igiene sociale. In questa nuov'opera, indagando egli la storia delle vicende e dottrine della vaccinazione, ricorre alle massime e discipline già da lui professate sul controverso argomento, domanda nuove indagini e discussioni, affinchè conseguito che abbiano valore e forme corrispondenti allo stato del Regno, a quello della scienza e dell'arte, alle esperienze ed ai tempi, divengano voleri ed atti del legislatore e dei governanti in un nuovo organamento della legge sulla vacciuazione, giacchè la vigente del 1859 ci ricondusse ad imperfetti sistemi, a pratiche incomplete, senza avantaggiare l'economia dello Stato.

Nelle varie parti d'Europa e d'Italia, in causa della diversità delle opinioni scientifiche, si ebbero diversità di giudizi e di progetti di leggi e di regole sull'innesto vaccino, che non possono rettamente giudicarsi senza risalire ai primordi delle gravi questioni, se il vaccino riprodotto abbia degenerato, o conservato attività temporaria preservativa; se questa sussistendo in principio, siasi perduta dappoi; se per essere assolutamente incolumi dal vajuolo occorra ritornare alla sua inoculazione o ad altri sistemi.

L'Autore sino dal 1831, assai prima delle recenti discussioni sull'origine del vaccino dell'Accademia di medicina di Parigi, so-

stenne la identità d'origine e di natura delle affezioni vajuolose tanto nell'uomo che negli animali (vajuolo umano naturale, vajuoloide, varicella, vaccino naturale, pecorino, giavardo), l'opportunità di ritemperare il pus vaccino alla sua fonte primitiva a fine di ottenerlo maggiormente puro ed efficace, e la necessità di rinnovare l'innesto dopo un dato tempo, specialmente all'appressarsi delle epidemie vajuolose. Ora in quest'opera egli avvalora e conferma i suoi antichi principii coi nuovi studi ed argomenti, colle prove e controprove dei medici neoterici d'Europa. E per meglio dimostrare la unicità d'origine e di natura delle affezioni vajuolose, egli stabilisce le proprietà ed i caratteri distintivi ad esse comuni, e che sono:

la comparsa primitiva, contemporanea, remota di esse sì nell'uomo che negli animali, la quale data da secoli; ed oggi meglio si avverte il cowpox nelle vacche per gli studi più attenti ed estesi, come il vajuolo primitivo nelle pecore capre e scimie, ne'cavalli, cani, conigli, buoi, majali, cameli, ecc.;

la frequente uguaglianza de'sintomi caratteristici diffusi o locali, l'uniformità d'andamento almeno temporaria ed i cangiamenti soliti a sopravvenire nell'individuo che ne fu affetto; la forma pustolosa è analoga, ma varia per la diversa tessitura degli organismi animali affetti e per cause ovvie ed accidentali;

lo svolgimento di germi o elementi specifici volatili o fissi (contagio, virus), pei quali ogni affezione vajuolosa può distendersi in triplice modo, l'uno comune a tutti che è l'innesto, gli altri due, non egualmente comuni, per contatto mediato od immediato, per via della respirazione, della deglutizione, dell'assorbimento. Il primo modo è negato da alcuni accademici di Parigi, contro i quali l'esimio A. oppone il fatto che ridusse in principio: ogni forma di vajuolo può inocularsi ad ogni animale capace d'esserne affetto;

la trasmissibilità e il passaggio possibile da una specie d'organismi animali ad altra e viceversa;

la necessità della disposizione individuale in essi a contrarre le dette malattie, la quale per essere tolta o diminuita dalla malattia indotta coi germi fissi e volatili di qualunque di esse, e la necessità delle condizioni influenti sulla disposizione individuale, le quali sono la forza, l'estensione, la provenienza e il modo di trasmissione delle affezioni vajuolose;

la facoltà preservativa reciproca successiva al morbo superato per primo, e quanto al grado subordinata all'estensione e gravità di questo, alla specie dell'organismo donde venne, ed a cui fu trasmesso il germe morbifico, ed al modo della sua trasmissione.

La conchiusione storica pertanto fondata sopra questi criterj divenuti verità generali è, che nell'uomo l'attitudine a contrarre il vajuolo come cessava o diminuiva dopo d'averlo superato, così è tolta o diminuita quasi egualmente mediante la sua inoculazione, diminuita e resa molto meno efficace mediante l'innesto del vajuolo vaccino. Da ciò deriva l'Autore il cànone assoluto per la pratica della vaccinazione, che l'innesto di esso preserva dal vajuolo umano, malattie identiche, distruggendo negli individui la disposizione ad essere affetti delle forme vajuolose anche più gravi e con pericoli ed incomodi molto minori, cioè con un morbo locale con lieve reazione generale. Applicando questi criterj all'esame della legge attuale, l'Autore trova ch'essa non avendo promossa la vaccinazione se non con misure indirette, non avendo provveduto che si pratichi in tutti i vaccinandi, nè che se ne verifichi l'esito in tutti i vaccinati, non può considerarsi veramente regolare ed efficace. E perchè tale divenga, deve la legge adempire strettamente a cinque condizioni indispensabili:

al bisogno congenito, massimo, universale d'intraprendere la vaccinazione generale e gratuita, poichè il vajuolo uccide o sconcia la settima o sesta parte dell'uman genere, il quale lo contrae per attitudine congenita presso che universale e costante. La legge attuale non parla degli esatti elenchi di tutti i vaccinandi, da predisporsi ufficialmente prima dell'operazione, misura indispensabile per conoscere il numero dei mancati, dei tardi, dei ricalcitranti, ed i doveri dei medici. Essa adottò il solo mezzo indiretto dell'obbligo di presentare il certificato del conseguìto innesto per le pubbliche scuole. Ma nelle leggi antecedenti ed in alcune vigenti quell'obbligo si estende ai bisognosi dei pubblici soccorsi e lavori, a chiunque (Francia) vuol entrare in grandi stabilimenti industriali, o in società d'arti e mestieri, e maritarsi. Poi la vaccinazione è resa oggi obbligatoria in Baviera, in Inghilterra, e tale è desiderata da molti medici d'Italia, come

dal nostro Autore, il quale propone di ripristinare le antiche Commissioni e solennità vacciniche, ed avvisa che vaccinati e vaccinatori debban prestarsi con quelle alla verificazione dell'esito dal settimo al decimo giorno dall'innesto;

a tener conto delle doti e condizioni necessarie agli esecutori, i quali dovrebbero essere ammaestrati durante il corso scolastico nella teoria e pratica della vaccinazione, e tali mantenuti con istruzioni tecniche annesse al regolamento e nelle loro rispettive mansioni bene coordinati avrebbero ad agire col concorso autorevole di Commissioni apposite locali, e d'altronde sicuri di loro sorte professionale:

alla purità e copia della linfa vaccinica da adoperarsi, la quale, giusta l'Autore, non dev'essere, come parla la legge, limitata al solo vajuolo vaccino ingenerato nell'uomo, conservato ne' brefotrofi e distribuito ne' modi da essa disposti. In causa delle incertezze, delle inconvenienze e dei pericoli (la sifilide) che da quest'unico e sospetto modo d'innesto possono derivare, è imprevidenza continuare in esso preferibilmente, bensì è necessario di ricorrere abitualmente a quelli oggi raccomandati e adottati dai pratici d'Europa, cioè — al vajuolo vaccino originario (*cowpox* primitivo) *quante volte ed in quante provincie fosse possibile,* stabilendo premj a chi possiede le vacche, ed a chi lo scopre e notifica in tempo — al vajuolo umano ed all'equino trasmesso coll'innesto nella vacca per generarvi e riprodurre il vajuolo vaccino *(variolation)* — al vajuolo vaccino rigenerato nell'uomo, ed innestato nelle vacche giovani e lattifere (*retro-vacinazione*). La linfa così rinnovata è immune dalle possibili alterazioni ed impurità, ed offre segnalati vantaggi.

L'Autore, benchè non possa nè voglia contraddire al principio di ricorrere all'inoculazione, o di un vajuolo umano modificato e reso più mite con successivi innesti, o successiva alla vaccinazione, pure non ne approva giustamente il merito reale, e l'opportunità della pratica applicazione. Da molti fatti statistici per lui raccolti egli predilige la vaccinazione all'inoculazione, dappoichè in Inghilterra la mortalità per vajuolo si trovò molto maggiore nella seconda metà del passato secolo, in cui praticavasi l'inoculazione, che non nella prima metà del presente, in cui si adoperò la vaccinazione; nel primo caso fu da 108 a 87

per mille, nel secondo da 64 a 16. Inoltre la mortalità risultò maggiore nei già vajuolati che ne'vaccinati nelle ultime epidemie vajuolose;

alle speciali modalità dell' innesto, ossia al modo e tempo di usare la linfa vaccinica, affinchè procuri la massima possibile efficacia preservativa dal vajuolo umano. L'Autore, tacendone la legge, insiste perchè, nella necessità di saturare di vaccino gli organismi, l'innesto di linfa buona e fresca sia fatto con tre distinte punture alla parte superiore esterna di amendue le braccia dei bambini i quali abbiano già oltrepassato il terzo mese di vita, eccetto i casi di epidemie vajuolose. La mortalità di vajuolo riescì sempre maggiore negli individui con poche, irregolari, cattive cicatrici vacciniche, ossia senza manifeste ed ampie traccie del superato vaccino;

alla rivaccinazione, la quale trovossi sempre necessaria per opporsi alle rinascenti epidemie, e per assicurare l' immunità dal contagio. L' Autore riconosce nella mitezza della malattia indotta coll'innesto vaccino la causa che questi non possa spiegare una attività assoluta e costante, segnala il fatto che nei vaccinati il successivo vajuolo si mostra frequente e più grave a misura che si allontana l'epoca della loro vaccinazione, e da ciò ne inferisce, che la disposizione a contrarre il vajuolo, sia che non resti appieno distrutta, sia che ripulluli, si appalesa nuovamente maggiore dai 15 ai 30 anni di età. Ed anche qui sorge quindi congenito, massimo, universale il bisogno della vaccinazione all'epoca della pubertà, operazione che esplora e misura il grado preesistente o rinascente di disposizione individuale a contrarre il vajuolo, ed il mezzo adoperato a distruggerlo, riempie i vuoti e completa la prima vaccinazione nei casi presupposti che fosse tornata fallita od incompleta. Intanto per gli esperimenti in Europa con essa s'imparò, essere insufficienti le cicatrici vacciniche a giudicare dell' acquistata incolumità del vajuolo; conseguirsi maggiore con quell' operazione dal più grave e mortifero; crescere il bisogno d'essa fino ai 28 anni, decrescere dopo; essere attiva anche la linfa procacciata dai rivaccinati per ulteriori innesti. Quindi l' Autore sapientemente propone di empir le lacune della nostra legge col diffondere universalmente nel Regno, nello stesso modo che nella prima vac-

cinazione, anche un'uniforme e regolare rivaccinazione, massime ne' luoghi e momenti di nuovo sviluppo di vajuolo umano.

L'Autore disaminati e discussi tutti gli esperimenti, le osservazioni ed i fatti congesti da tante scritture mediche odierne, li riassume nella sua classica Memoria, e li applica per assicurare in un nuovo argomento di legge nel Regno d'Italia la regolare vaccinazione. Egli vorrebbe che in essa si esprimesse l'obbligo della vaccinazione, della rivaccinazione, della verificazione de'loro esiti — la necessità d'avere ogni anno buona copia e qualità di linfa vaccinica tratta da pustule di vajuolo o primitivo, o trasmesso, o rigenerato nelle vacche — la instituzione delle Giunte vacciniche — la opportuna istruzione e la libera e sicura posizione sociale delle persone tecniche — i dispendj sostenibili dallo Stato, dai Comuni, dalle cause pie, dai privati — la sorveglianza delle autorità — la penalità e le provvidenze stabilite per l'osservanza della legge — i premj e gli onori ne'benemeriti promotori ed esecutori del vaccino.

Non si potrà negare per fermo che alla somma dottrina ed esperienza sparse a piene mani in quest'opera ponderosa dal benemerito suo Autore vadano congiunte proposte di attuazione pratica possibile, perchè procedino come legittimi corollarj da fatti e principj più accertati o meno controversi.

Rivista psichiatrica: *del dott.* **CESARE LOMBROSO**, *Incaricato della Clinica delle malattie mentali presso la R. Università di Pavia.*

III.

Delle alienazioni in rapporto alla medicina legale.

I. Bonacossa. *Dell'importanza della perizia medica nel giudicare lo stato delle alienazioni.* Torino, 1846. — *Quesiti sulla procedura in alcuni casi di perizia medico-legale riflettente lo stato mentale di persone accusate innanzi alla Corte d'Assisie.* Torino 1863.

II. Winslow. Letsonian Lectures on Insanity. — *Letture sulla follia fatte alla Società Letsoniana.* Londra 1854.

III. Saulle. Études médico-psychologiques sur la folie. — *Studj medico-psicologici sulla follia.* Parigi, 1862.

IV. Thomson. Statistic of prisoners, etc. — *Statistica dei prigionieri, delle loro condizioni mentali e malattie.* Londra, 1861.

V. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. — *Giornale universale per la Psichiatria.* Vol. XXIII e XXV, 1863.

VI. Bonucci. *Medicina Legale delle alienazioni mentali.* Perugia, 1863; 1 vol. di pag. 175.

VII. Fantonetti. *Delle malattie mentali in rapporto alla medidicina legale*; Memoria premiata dalla Accademia Medico-Chirurgica di Ferrara. — Ferrara, 1863; 1 vol. in-8.° di pag. 268.

VIII. Legrand du Saulle. La folie devant les tribunaux. — *La follia dinanzi ai tribunali.* Parigi, 1864; 1 vol. in-8.° di pag. 624.

Lo studio dei rapporti fra la alienazione ed il crimine va sempre più prendendo piede, quanto maggiori progressi si fanno nella psichiatria, ed ormai, solidamente palleggiato dai più abili alienisti d'Europa, valse a sottrarre non poche vittime all'infamia, ed alla mannaja.

Il nostro Bonacossa fu forse tra i primi, ed in tempi in cui il farlo era arditezza, ad aprire l'arringo, e mostrare con pratici esempi, come spesso, individui condannati dai tribunali non sieno meritevoli d'altro, che di ricovero nei manicomii. E recentemente, dinanzi al Magistrato di Torino, protestava con energia a difesa dei diritti del medico perito, cui il Pubblico Ministero voleva imporre di pronunziare il proprio giudizio, solamente ed esclusivamente in base alle risultanze del dibattimento: « non essendo sicuro, nè possibile in simili circostanze esaurire tutti i mezzi di convinzione; i quali mezzi non sono assolutamente e necessariamente tutti li stessi pel giurato e per il perito medico. »

Gli Inglesi, uomini essenzialmente pratici, mentre altrove si discuteva e teorizzava, andarono più innanzi di tutti, e fino dal 1845 istituirono appositi asili per quei matti, che si resero involontariamente colpevoli; sono vere succursali delle carceri crimi-

nali, che sceverando i matti più pericolosi, resero possibile negli altri morotrofi quella *no-restraint*, che con tanta maraviglia ed ammirazione, ora per tutto vi è messa in pratica.

Con tuttociò il Winslow nel 1854 trovava moltissimi alienati ed idioti tra i condannati alle carceri di Londra, ed egli nelle sue preziose *Letsonian Lectures on Insanity* dà una curiosa tabella, da cui stupendamente risalta l'influenza dell'eredità e dell'alienazione sul crimine.

Su 49 condannati per crimine, 3 erano deboli di mente; 2 furono dichiarati dai periti irresponsabili; uno aveva patito febbre nervosa; uno aveva presentato irregolarità di giudizi; 3 aveano sofferte colpi sul capo o cadute da fanciulli; 3 erano pazzi; 2 idioti od imbecilli.

E quanto alle loro famiglie, si notava 3 volte le pazzie negli avi; 2 volte nel padre; 3 nelle sorella; 3 nella zia; 2 nello zio; 2 nella madre; 1 volta la madre avea sofferto di nevrosi; 3 volte tutta la famiglia avea dato segno di alienazione o di singolare bizzarría di carattere.

Non so se possano citarsi e trovarsi fatti più eloquenti e terribili di queste aride cifre.

Anche il Sauze ebbe ad osservare la straordinaria frequenza della follia nei condannati, follia che spesso avea preceduto il delitto e la condanna: così successe di 16 su 24 dei condannati del penitenziario di Losanna.

Il penitenziario di Marsiglia contiene 144 cellule, ben ventilate e riscaldate; l'isolamento vi è mitigato dal lavoro, dal passeggio e da visite frequenti; il massimo della pena è ad un anno. — Tuttavia l'autore notò 29 casi di imbecillità e 15 di mania su 2400 detenuti. — In 12 di questi ultimi 15, l'alienazione precedette la condanna.

Dunque non è la prigione che causa la follia, sì bene questa è compagna istigatrice del delitto.

Lelut osservò che nelle prigioni la cifra dei maniaci sui sani, invece d'essere di 2 su 1000, è di 4 a 5 a 15 per 1000, — nelle prigioni a sistema vecchio, e di 2 a 3 nelle cellulari.

Se non che Pietrasanta, medico della prigione di Mazas, trovò precisamente il contrario, e colle proprie osservazioni il numero dei suicidi nelle cellulari è 12 volte più grosso.

Thomson in quella preziosa sua opera che è la *Statistic of prisoners, their mental condition and diseases* (1861), nota che 5432 carcerati di Scozia diedero dal 51 al 60 ben 673 alienati, di cui 580 imbecilli, 36 suicidi, 57 epilettici e durante il giudizio ne vennero riconosciuti alienati solo 53! — In genere tutti i condannati mostrarono poco intelletto; rarissime le alte intelligenze. Ben $^{12}/_{100}$ dei detenuti va soggetto a disordini mentali e tutti gli impiegati delle carceri s' accordano nell'ammetterlo. — Quegli infelici hanno un aspetto canino (prognato), ossatura cranica più quadrangolare che ovale. — In genere $^{1}/_{65}$ dei detenuti è pazzo, mentre dei cittadini onesti appena $^{1}/_{856}$ è soggetto alla pazzia.

Il dott. Gutsch nel penitenziario cellulare di Bruchsal osservò 87 casi di alienazioni, per lo più melanconie od allucinazioni acustiche, che scemavano d'intensità col ritorno alla vita in comune (*All. Zeits. f. psychiatrie* 1863).

Sullo stesso doloroso argomento ed appunto in quello stesso giornale (N. XXV, 1863) il Del Bruck pubblicò una preziosa Memoria, tanto più autorevole, in quanto essa è il frutto di 21 anni di pratica nel penitenziario di Halle.

Egli classifica quei suoi tristi clienti in rei per passione, e rei per abitudine o professione. — Questi ultimi furono fino dalla prima giovinezza ripetutamente condannati a più o meno lunghe prigionie; essi riguardano il carcere come una casa, un albergo gratuito, per fruire del quale spesso commettono a bella posta dei delitti.

I rei per passione sono più esposti alla pazzia che non i primi — e se con adatto trattamento, nell'infermeria, facilmente guariscono — rientrando nel carcere, recidivano poi ancor più facilmente.

Le forme frenopatiche predominanti, in genere, nel penitenziario di Halle, sono:

1.° Debolezza di spirito, semi-imbecillità, in parte congenita, in parte prodotta dalla miseria, dalle sventure; spesso è complicata con accessi maniaci. Questi infelici vengono di frequenti sottoposti a condanne, recidivano e recidivano tanto, finchè viene completamente riconosciuta la loro poca imputabilità;

2.° L'epilessia, che si complica solo per qualche giorno, o per qualche ora, colla mania.

3.° Accessi maniaci periodici, o accessi di sonnambulismo, amendue così strettamente complicati con tendenza al male che troppo chiaramente non si potrebbe determinare fin dove sieno imputabili ed innocenti.

Questa forma compare circa per $^3/_8$ a $^4/_8$ in proporzione colle altre, che tutte insieme costituirebbero il 5 per 100 dei detenuti.

4.° Alcune forme classiche di alienazioni, come la melanconia, la mania, compajono benchè poco distinte, e a periodi irregolari, quasi sempre nei rei di professione e malgrado che la malattia non si modifichi punto in essi, nè migliori, essi continuano nelle loro turpi azioni (specialmente nel furto) con uguale malizia e costanza, come se non fossero alienati.

Essi formano la metà circa del contingente degli alienati.

5.° Finalmente compajono in alcuni del tutto distinte e precise le forme maniache, croniche, senza alcuna intermittenza nè remissione — e questi certamente non dovrebbero contare come rei (1). Ma essi formano il contingente più piccolo degli alienati prigionieri.

V'hanno poi, e non pochi, rei che o simulano la alienazione, o fatti accorti del vantaggio che può portare alla loro sorte, ne esagerano i fenomeni.

Difficilissimo è il distinguere la realtà dalla finzione — e non bastano anni interi a dare un giudizio sicuro.

D'altra parte anche i più alienati fra i rei hanno una certa coscienza delle loro azioni e sono, fino ad un certo punto, imputabili e quindi punibili.

L'Autore, appoggiato a queste osservazioni (a dir vero un pò discordi nel fondo), non vorrebbe dar ragione a Roller, il quale trova crudele ed ingiusto che l'alienato sia punito come reo — e quindi crede necessario sia trasferito subito in addatto manicomio.

(1) Fra gli altri un ladro recidivo che si comportava assai bene nel carcere, credeva di essere un profeta e diceva che uscito appena di là sarebbe stato riconosciuto come tale ed adorato.

L' Autore opinerebbe che il reo folle debba continuare a ritenersi nelle carceri, per la strana e veramente assurda ragione che con ciò eviterebbesi il pericolo di errare la diagnosi.

Noi crediamo che questa idea sia sfuggita all'Autore in un momento di zelo burocratico, indegno di un medico.

Piuttosto troviamo di che confermarci anche nelle sue troppo imparziali parole sulla necessità di un istituto intermedio fra la galera ed il manicomio.

Tutta questa congerie di fatti identici ritrovati, a più riprese o contemporaneamente, fra le più colte nazioni di Europa, dovrebbe ispirare sempre maggiore circospezione nei criminali giudizii — e farà nascere il desiderio, che anche da noi, come in Inghilterra, si istituiscano appositi asili pei *matti criminali.* — Se non che da noi, che a parole imitiamo ed esaltiamo l'Inghilterra, ed a fatti la Francia; da noi, che appena possiamo provvedere ai sani, e assai incompletamente ai matti comuni, questo ultimo non può restare, e per molto tempo, che un puro e poetico desiderio.

Il Bonucci è uno dei più accurati ed eleganti scrittori di medicina, di cui possa vantarsi l'Italia, ed è certo uno dei più operosi ed animosi psichiatri, uno di quelli che fanno raddolcire colle veneri di un terso stile il cipiglio arcigno della scienza senza perdere mai della aggiustatezza, dell'ordine e della severità logica, di cui abbisogna lo studioso, nelle ricerche mediche in ispecie.

E ben n'è prova questo trattato. « *Della medicina legale delle alienazioui mentali* », — in cui sono molto forbitamente tratteggiati i caratteri morali delle alienazioni mentali, e delle malattie mentali senza alienazioni, e delle malattie nervose seguite da alienazione — assai opportunamente perciò diviso in diverse sezioni.

Il Bonucci non si lasciò trasportare dalla corrente sì poco ragionevole dei novatori, e si attenne assai giustamente in gran parte alle antiche divisioni, e conservò, anzi allargò, la cerchia delle monomanie che tanto ora vorrebbesi atterrare. Egli seppe a ciascuna descrizione, tolta dai classici autori, porre in calce degli esempi tolti dalla propria o dall'altrui pratica.

Se non che, secondo noi, il Bonucci ha il grave torto di dimenticare che esiste una scuola somatica — una scuola di medici che studiano anche dal lato *medico* e corporeo l'alienazione. — Lunge da noi fin l'idea del rimprovero perchè egli si conservi e dimostri uno dei più costanti spiritualisti. — Ben anzi troviamo lodevole prova di nobile coraggio e fedeltà scientifica, in questo suo perseverare in opinioni or tanto combattute e derise.

Noi non gli rimproveriamo, certamente, di credere ad un'*anima* — che ha delle facoltà *superiori* e delle facoltà *inferiori* — che si *altera* — che si *irrita* colle *menstruazioni* (sic) che si *espande* e si *concentra* (sic) — a guisa di corpi solidi, liquidi od aeriformi. — Tuttociò può sembrare assurdo a chi non è avvezzo al linguaggio speciale dei metafisici; noi non possiamo ad ogni modo rimproverarglielo, perchè quando si tratta di questioni pratiche, egli stesso ammette che anche coloro che non hanno l'anima *alterata*, possono non godere libertà.

Ben però troviamo degna di critica la sua trascuranza nella descrizione fisica dell' alienato, a cui attribuisce si poca importanza (pag. 135). — Eppure se non fosse per la ricerca delle cause fisiche e delle fisiche parvenze, il medico non sarebbe nemmeno consultato. — Eppure anche lasciando da parte la pellagra, che nell'Italia del Nord è tanto diffusa, non v'ha forse un solo alienato, che non presenti fisiche alterazioni — nella motilità — nei capelli — nell' impianto delle orecchie — dei denti — nelle orine — nell'insensibilità ai rimedii — come per esempio all'oppio, ecc., — tutti fatti codesti impossibili a simulare, tutti fatti che solo il medico può osservare o rilevare, e che, solo, quindi il giudice richiede dal perito.

Tuttociò invece non conta per nulla per lo spiritualista Bonucci.

Se non che, anche la descrizione morale sembra qualche volta difettosa. Egli non avverte, che le monomanie istintive si confondono e si alternano nello stesso individuo; che le monomanie istintive sono sempre determinate, precedute da una impressione sensoria.

Nè sono da lui annotati i due caratteri del monomanico, di

usare, cioè, parole speciali, di essere *tranquillo*, e non concentrato nè espanso di troppo.

Ed egli non accenna alle particolarità del cranio e del linguaggio degli idioti; al loro special modo di camminare; alla conformazione della bocca, delle mani, del naso dei cretini e alla nota loro parentela col gozzo; all' indole speciale variabile dei maniaci coreici e degli onanisti; all'adoperare per esempio sempre oggettivi e sinonimi; nè alla scrittura, su cui sì bene richiamava l'attenzione il Marcè.

Ma ove queste mende, e non è difficile impresa, fossero colmate, l'opera del Bonucci resterebbe, certo, uno stupendo lavoro sì letterario che psichiatrico.

Così non possiamo dire del lavoro del Fantonetti, su cui la compianta morte dell'Autore ci vieta portare una mano troppo severa. Deploriamo l'uso di termini greci barbarissimi, come della *monomania embrontica, parablessica;* ecc.; e poco logici, come della *lochiatica!* alla mania *puerperale*, la quale per aver origine dal parto, non perciò può entrare nel campo delle monomanie. Che anzi quasi sempre assume forme maniache. Deploriamo l'introduzione di una filosofia Rosminiana nel campo della medicina, nel quale abbiamo già dovizia di sistemi inutili. Lodevole è però il pensiero del defunto nell'aver toccato del sonnambulismo, dell'avvelenamento di hachisch, oppio, ecc.; del sordomutismo — argomenti che, certo, entrano nel campo della psichiatria legale e che pure dai più sono omessi.

Ben più minuzioso e felice riesce sullo stesso argomento il Legrand du Saulle. Nella sua opera « *La follia davanti ai Tribunali* » l'Autore vi parla a lungo del sistema adottato dai Romani, quanto alle alienazioni, — e insiste sulla necessità di un asilo per quella classe intermedia tra il delitto e la follia. Un ladro recidivo, imprigionato 13 volte, si lagnava di dolori forti alla gamba destra; il medico per spaventarlo gli disse che l'avrebbero amputato. Quel povero diavolo lo crede subito, e si mette a lavorar tanto che ne ammala — e visitato si trova che era offeso nella gamba sinistra.

Per differenziare l'alienato da un reo egli dà i seguenti caratteri:

Il maniaco non ha complici;

Il maniaco sceglie le prime vittime a caso senz'interesse speciale;

Resta presso la vittima e non fugge. (Questo spesso fallisce);

Confessa sempre, il che specialmente è evitato dal reo simulatore di manie, che per solito finge d'essere sordastro o di non ricordarsene quando gli si accenni il suo crimine.

Interrogando individui sospetti di simulazione, conviene dirizzare le domande sul loro stato e richiederli di sintomi falsi ed incomprensibili per farli cadere in errore. — Il simulatore afferma sempre.

L' Autore passa a mostrare la strana bizzarria che si nota nei testamenti anche di non folli, e che furono rispettate dai tribunali, somme lasciate a' gatti, a cavalli, a persone ignote, per istrani funerali, ecc.

Quindi l'Autore viene ad alcuni preziosi dettagli sull'ubbriachezza e suoi effetti. — Di 20 banditi, dicea un autore del trecento, 19 sonosi formati all'osteria. Questo detto è vero anche adesso. Nelle morti sopravvenute in istato d'ubbriachezza, l'apoplessia polmonare e soprattutto la meningea si constatano quasi sempre.

Il sonnambulo ed il sognatore non sono punto responsabili; vi hanno casi di individui che sotto l'accesso di sonnambulismo tentano suicidarsi con mezzi raffinatissimi.

L'Autore passa quindi a trattare — vedi vergogna nostra — dei pellagrosi, che furono dimenticati dai più degli autori. Nota la loro tendenza al suicidio, aquatico in ispecie, ed all'omicidio; la subitaneità degli accessi ai quali (secondo lui) andrebbero soggetti, in estate specialmente; come alle volte l'alienazione precede l' eritema; come per lo meno una metà dei pellagrosi ha tendenza al suicidio. — E qui devo confessare che la cifra esposta mi pare esagerata, comecchè nemmeno un quarto mi sembrasse predisposto a quelle tendenze, e in quello stesso quarto le tendenze suicide sparissero assai presto per dar luogo ad altre forme; rarissimi poi i casi in cui l' eritema comparve posticipato.

L'isterismo può rendere irresponsabili, ma raramente, e quando è in grado esagerato. — Non è niente affatto prodotto dalla castità, essendone affette metà delle prostitute Parigine.

L'epilessia anche in debol grado rende irresponsabili, almeno per il momento dell'accesso, il quale non consiste alle volte che in una frase ripetuta od assurda, e in un movimento assai rapido, del che l' Autore cita degli esempi.

L'Autore riassume così gli studi sull'epilessia;

Il carattere della follia epilettica è l' istantaneità dell' impulsione;

Ogni epilettico anche non matto è *candidato* della mania;

Un delitto non giustificabile commesso da un epilettico, sotto una crisi, non porta con se responsabilità — se fuori della crisi, *l'attenua;*

Quando un delitto è commesso senza causa nè premeditazione da uno che non pare epilettico, l'indagine troverà l' epilessia notturna;

Certi ragazzi perversi d'indole sono epilettici di notte e l'atropina li migliora nel morale.

Gli atti civili commessi al di fuori delle crisi devono essere riguardati valevoli, perchè altrimenti, essendo più di 50,000 gli epilettici in Francia, grande sarebbe la confusione che ne nascerebbe. — Tuttavia ciò non mi soddisfa del tutto.

I piromani bruciano per abbruciare anche la propria casa. — Una piromaniaca che avea incendiato la propria casa, dicea: Io sono come gli ubbriachi che domandano a bevere — io vidi un bel foco — ciò mi diede la voglia di bruciarmela! È così bella cosa il fuoco! — Dopo abbruciatala, rimasi libera come da un incanto.

V'hanno pur pazzi che incendiano senz'essere piromani e v'hanno casi di piromani incompleti; fanciulli maltrattati, frustati, che si sfogano dell'ansietà che li opprime coll'aspetto delle fiamme. Questa piromania incompleta si associa più spesso alla cleptomania.

Il Legrand du Saulle finisce colla proposta di applicare la fotografia dell'alienato alla medicina legale, onde cogliere il vero maniaco negli accessi, notare i cambiamenti di fisionomia, ecc.

In complesso quest'opera contiene fatti nuovi e molti, ma ha il

difetto di non essere troppo bene ordinata, e di non occuparsi nemmen essa con abbastanza larghezza dei caratteri obbiettivi delle malattie mentali — i soli di cui dovrebbe occuparsi il medico legale.

In che modo le diatesi e disposizioni morbose nei popoli si mutino e come entrino nella formazione dei sistemi medici; *Dissertazione del prof.* **ALFONSO CORRADI.** *Bologna*, 1862; *di pag.* 42. *(Dalle Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna).*

Delle morti repentine avvenute in Bologna nel trentacinquennio 1820-54; *Studio di statistica e meteorologia medica del prof.* **ALFONSO CORRADI.** *Bologna*, 1863; *di pag.* 69, *con tav. (Ibid.)* — *Rivista bibliografica del dott.* ***Emilio Valsuani.***

Il sunto che offriamo ai nostri lettori dei lavori del dottissimo professore di patologia generale, prima alla Università di Modena, indi a quella di Palermo, è steso piuttosto all' intento di invitarli essi medesimi a ricercarne l' erudizione ed il merito peregrino, anzichè a quello di riprodurre fedelmente nozioni e dati raccolti con rara diligenza ed esaminati con altrettanta perizia, ma irreducibili nei brevi limiti di una rivista.

Il vecchio adagio « *tempora mutantur et nos mutamur in illis* », non può trovare miglior applicazione che nel grandioso fenomeno svolgentesi nel tempo, del placarsi o dello svanire di alcuni morbi, mentre altri incrudeliscono che prima non esistevano o furono miti e sporadici. E l' Autore va qui ricercandone la ragione in mezzo agli errori che i pregiudizii ed i sistemi filosofici seminarono nell' argomento.

Che il successivo predominio dei morbi popolari sia da ascriversi a quello di uno dei precipui organi o sistemi dell'organismo, non vi può essere chi lo contesti. Ma il prof. Corradi combatte

vittoriosamente, nè crediamo avrà in ciò durata fatica, l'opinione di coloro che, come assegnano all'umanità una fatale evoluzione fisica e morale, vedrebbero anche nella successione colla quale lo stato morboso invade i diversi apparati della vita, uno svolgimento fisico prestabilito che, prese le mosse dal derma, limite terreno del corpo nostro e passando per l'apparecchio di nutrizione, poscia pel linfatico, pel venoso, per l'arterioso, metterebbe capo infine nel sistema nervoso, il substrato delle diatesi dominanti all'epoca nostra e che per la nobiltà delle sue funzioni e della sua compage, risponde a quel maggior grado di perfezione e di coltura che distingue oggi l'umanità.

Ma l'Autore, oltre il mettere in evidenza le contraddizioni storiche di questa presuntuosa opinione, mostra come la nativa e generica propensione ad infermare si racchiuda nell'essenza stessa della vita; come l'uomo, la più sublime delle creazioni, perchè svolgentesi in una più ampia sfera d'attività, più facilmente sia tratto anche a turbare in vario modo i rapporti che lo vincolano nell'universo e come le manifestazioni morbose traggano perciò origine da quelle diverse condizioni corporee che egli andò successivamente procreandosi colle diverse abitudini nel tempo. — *Tam nullo ægrotamus quam genere vivamus* — dissero già gli antichi, ed anche l'Autore crede che alla genesi delle diatesi, assai più che le mutazioni del cielo e della terra, contribuì il genere di vivere dei popoli.

Infatti le condizioni sociali di un popolo non essendo sempre le stesse, quegli organi o sistemi si pronuncieranno a preferenza che più soddisfano alle sue inclinazioni ed ai suoi bisogni, esponendosi così per la loro soverchiata azione a contrarre le disposizioni morbose e a dar vita a vere diatesi popolari. E se a queste azioni perturbatrici l'unica essenza nostra aggiungonsi le varie attitudini fisiologiche e le subalterne influenze cosmico-telluriche, si avrà in certo modo la ragione dei varii gradi della civiltà e delle sembianze diverse che ella offre, fatta ugualmente adulta.

È su tali basi razionali, che omai sono una convinzione intuitiva d'ogni serio filosofo della natura, che l'Autore studiando le cause per cui nei prischi tempi infierisse la lebbra fino oltre il Medio Evo e più tardi prevalesse la diatesi gottosa, che

in oggi cedette quasi completamente il campo alle malattie del sistema nervoso, osserva come la prima di queste infermità popolari e la peste non affatto estinta fra i popoli più vetusti, trassero precipua fonte dall' uso quasi esclusivo delle carni salate e degli indumenti di lana conditi di miseria e sucidume, e come la podagra, l' incarnazione della pretesa seconda età diatesica, si alimentasse alle opipare mense della Roma imperiale e della repubblicana e scendesse modificata dalle cambiate abitudini fin oltre l' età di mezzo associata talvolta alla lebbra ed allo scorbuto.

La cagione poi dell' attuale nervosismo, l'Autore non la ricerca in un supremo sviluppo dei corpi nostri, figlio della nostra civiltà; lo fomentano la febbre smodata di agiatezze e di emozioni che agita convulsamente le nostre moltitudini e senza posa le scuote fra i disinganni dell' oggi e le aspirazioni del domani, e crede poi che l' associarsi tanto frequente alle nevrosi dominanti, le affezioni scrofulo-tubercolari, sia da ascriversi all' indole troppo feculenta dei nostri alimenti, scarsi di materia azotata e sopratutto di carni rosse.

L'Autore epiloga la propria convinzione nelle proposizioni seguenti:

1.° Le diatesi dominanti non sono sempre le stesse.

2.° Questi mutamenti non offendono la natura propria dell' uomo che è immutabile, non ne variano i modi.

3.° Le diatesi sono stati organici, sono effetti non d' intimo e fatale svolgimento della specie umana, bensì di condizioni individuali risultanti da peculiare maniera di vivere e come queste varie e mutabili.

4.° Due ed anche più diatesi quando non sieno in antagonismo possono insieme sussistere.

5.° Le diatesi ponno riguardarsi come altrettante manifestazioni della vita e civiltà dei popoli.

Ove poi si fa a dimostrare in qual modo le diatesi entrino realmente quale elemento formativo nei sistemi medici, osserva giustamente come in tutte le scienze, oltre un progresso intrinseco ed indipendente, se ne manifesta uno estrinseco che, sorto dalla cooperazione di tutti gli elementi che costituiscono la civiltà contemporanea, s' informa nel suo carattere generale e

nelle speciali inflessioni alla filosofia dominante. Epperò anche la medicina invasa dall' umorismo quando l' abuso della vita materiale promoveva nei corpi quella pestilenza e quelle morti nere che oggi ancora il cholera ci ricorda e che allora rendevano necessario il vomitare, il purgare, il salassare, al declinare della repubblica sotto la tirannide dei Cesari, quando le menti svigorite non trovavano più una patria da difendere ed i corpi fiacchi ed accasciati ricercavano colle squisite imbandigioni il medicare raffinato, allora anche la medicina era passata al solidismo dei metodici; e l' età nostra pur essa, mentre la invadono dovunque le dottrine nevrologiche e psicologiche, va tuttodì inventando ansiosamente nuovi farmaci ad attutire e normalizzare l' eccessivo e forviato sentire.

L'Autore giustamente convinto che le malattie ponno essere modificazioni tanto dei fluidi che dei solidi dell'organismo, vorrebbe rattenuta la medicina moderna da ogni esclusivismo, che mentirebbe a quella profonda e vasta armonia che Pitagora disse moderatrice e sovrana dell' universo. — La natura dell' uomo è sempre la stessa, solo le sue diverse manifestazioni, come mutano le civiltà, modificano le sue prevalenze morbose.

Il dotto professore avrebbe trovato valido appoggio alle proprie idee sul nervosismo dominante, nel crescente aumento delle psicopatie. Ma noi non possiamo secolui convenire sulla natura poco azotata della nostra alimentazione e quindi sul carattere quasi sporadico della gotta, che vediamo assai diffusa tuttora allo stato diatesico sotto le più variate forme, come ce lo insegna anche il Graves, e che se alquanto si scosta nelle sue manifestazioni dall' antica per l' associarvisi di influenze che specialmente prediligono l'asse cerebro-spinale, non cessa dal riconoscere per cagione primitiva quella stessa che rese già celebri i banchetti di Lucullo ed alla quale prestavano un cinico omaggio quel senatore romano e l' illustre commensale di Cicerone.

I nostri lettori sanno che fino dal 1833 l'Istituto Lombardo proponeva a premio la tesi delle cause delle morti repentine; l'insufficienza e forse l' inesattezza dei registri mortuarii fu la ragione probabile che si decretasse allora insoluto l'argomento, ed anche l'Autore ascrive a ciò il motivo per cui il lavoro sta-

tistico del nostro Ferrari, che rimontava fino al 1750, non sortisse, per quanto commendevole, il plauso dei dotti.

Lo scopo che si prefisse il prof. Corradi in questo spoglio degli ufficii comunali di Bologna, i quali del resto non si organizzarono che nel 1816 e più propriamente nel 1820, si è quello di indagare la parte che nelle morti repentine hanno le vicende meteorologiche e le stagioni, le differenze del sesso, dell'età, dei mestieri, delle professioni e di altre consuetudini, onde poi procacciare di conchiuderne alcun avvertimento che valga a fugare od alleviare di qualche guisa cotanta sventura. E qui ricordate le definizioni che delle morti repentine danno il Lancisi ed altri classici, vuole escluse quelle da sole cause esterne, per quanto violenti, se la ragione precipua non risiede in preesistenti speciali condizioni del corpo.

Le morti repentine verificatesi in Bologna nel trentacinquennio menzionato furono 4, 239 sopra una mortalità totale di 99, 906, ossia nella proporzione di 42, 77 su 1000 morti e di 1, 66 su 1000 viventi, colla massima cifra annuale di 148 occorsa nel 1825 e la minima di 96 nel 1822. Del resto il numero delle morti repentine ebbe un andamento affatto erratico, nè lascia intravedere una proporzione diretta colle cifre annuali della mortalità; che anzi mentre queste vanno aumentando nell'ultimo quindicennio, quelle vanno diminuendo in una proporzione non molto discosta, fatto calcolo che la popolazione cresceva intanto dai 71,000 ai 74,000.

Quale sia l'influenza che eserciti la temperatura sulle morti imminenti, ne lo dicono chiaramente le annesse tabelle, ove il mese di gennajo per una triste esuberanza numerica ed il giugno per una relativa immunità, spiccano all'occhio come due centri intorno cui si rannodano quasi le massime e le minime proporzioni mensili, sicchè possa dirsi che $^1/_3$ delle morti repentine avvennero in inverno, $^1/_4$ in primavera, $^1/_5$ in autunno, $^1/_6$ nell'estate, proporzioni che si verificarono costanti anche nella mortalità totale dei singoli anni, senza però che traspaja da ciò un identico influsso potenziale nella produzione di quelle e di questa.

La storia del resto cronologica delle apoplessie epidemiche conferma l'azione deleteria del freddo, mostrando la contempo-

raneità di quelle colle polmonie, ammesso per esse, come vuole il Morgagni, un'influenza affatto locale ed una speciale disposizione degli abitanti.

Il sesso maschile soccombette più del femminile nella proporzione di $^1/_4$ alle morti repentine, notando che il divario, il quale fu minimo nel gennajo, attinse la maggior cifra nel novembre. L'Autore pure ammettendo di tal preferenza le ragioni addotte in proposito dalla Commissione piemontese, vuol accordata molta influenza anche al predominio nell'uomo delle affezioni sifilitiche e delle reumatiche, e perciò alle loro facili complicazioni, i tumori, le ateromasie, le litiasi, i vizii cardiaci; come adduce per spiegare il proporzionale aumento delle morti istantanee nelle donne durante il verno la vita sedentaria che menano e gli insalubri mezzi di riscaldamento che intorbidiscono i nervi ed inspessiscono il sangue.

Circa l'influenza che esercita l'età, risulta dall'esame delle tabelle statistiche che valutata a 90 anni la vita dell'uomo, le morti subitanee che avvengono nei primi 45 raggiungono appena l'ottavo di quelle che verificaronsi nella seconda metà e che, non tenuto calcolo delle differenze del sesso, il numero di esse che fino alla virilità andò duplicandosi quasi per decennii, si triplicò in quello dai 45 ai 59 per riduplicarsi poi fino verso i 70 anni, e scemare insensibilmente verso i 90, in contraddizione a quanto avanzarono altri statisti; l'eccedenza di $^2/_3$ che fino ai 60 si mantenne pel sesso maschile nel numero di tali morti sul femminile, discende oltre quell'età a solo $^1/_6$. L'Autore giustamente osserva a tal proposito che agli estremi periodi della vita raccostandosi i due sessi nella loro organizzazione, assai più debolmente oppongono le loro speciali modalità funzionali alle cause distruttrici, e che la donna benchè più longeva incontra nell'incremento di istantanei decessi ad età inoltrata la compensazione della minor mortalità di cui fruisce nella prima infanzia.

Anche il dotto prof. di Palermo conferma l'opinione di Burdach, non verificarsi anni climaterici o fatali, ma in opposizione di quanto il fisiologo berlinese riscontrò per la mortalità in genere, troverebbe che le morti repentine infieriscono a preferenza durante gli anni pari, senza però che alcuna influenza

vi abbiano le costituzioni mediche, le quali in luogo come quelle d'irrompere ad un tratto e d'un tratto svanire, affettano un decorso lento, graduato, successivo.

Gli anni poi della vita più esposti risultarongli dalle tabelle il 70, il 74 ed il 60, e quelli che oltre i 45 lo furono meno, il 49, il 47 ed il 51; per cui la media cadrebbe a 64 anni, 9 mesi e 6 giorni, mentre la Commissione piemontese per la quale il maximum di tali morti oscillò fra i 60 ed i 70, la assegnerebbe a 52 anni, 6 mesi e 3 giorni.

In difetto di dati di confronto sulle varie professioni, l'Autore si limita a considerare che tanto la vita troppo laboriosa come la troppo sedentaria egualmente predispongono alle morti repentine, ma non vuol tacciuto il rilevante contingente fornito dal celibato religioso, del quale se da una parte la proverbiale longevità depone contro le pretese infermità che gli si attribuirono, mostra dall'altro come la donna paghi più dell'uomo quì il proprio tributo, in modo da elevare ad $^1/_4$ delle morti totali quelle subitanee.

Dalle autopsie istituite sopra 150 decessi istantaneamente, si potè rilevare che i visceri o le parti preferibilmente lese in questi casi sono in ordine di frequenza primamente il cuore, nella proporzione del 43 per cento, poi i polmoni in quelle del 39, i vasi maggiori del 26 ed i polmoni del 7 $^0/_0$, con frequenti associazioni di due di questi organi e particolarmente del cuore e dell'aorta. È perciò che l'Autore dispone in serie di prevalenza — l'ipertrofia di cuore, le congestioni e apoplessie polmonari, la rottura di aneurismi aortici e le apoplessie cerebrali; e sostiene la semplice ipertrofia di cuore siccome precipua fra le cause, contro l'opinione del Sormani che le farebbe precedere l'apoplessia cerebrale e contro quella del Devergie che accorda forse soverchia importanza all'iperemia polmonare per asserire raramente offeso il cuore.

Anche noi ci permetteremo di far osservare quanto equivoco possa essere il giudizio sulla semplice ipertrofia di cuore, quando non sia cospicua e non si abbia mente di proporzionarla allo sviluppo di tutto l'organismo. E tanto più francamente avanziamo questo dubbio, in quanto lo Stokes, la cui opinione è più che mai imponente su ciò che risguarda le malattie di questo viscere,

non dubita di asserire perfino doversi ritenere eccezionale l'ipertrofia semplice di cuore, e non ritiene che gli effundimenti sierosi del pericardio influenzino tanto colla loro pressione i moti di questo viscere quanto sarebbe portato a crederlo il nostro Autore, il quale del resto si appoggia specialmente per convalidare la frequenza dell'ipertrofia semplice di cuore, ad autopsie praticate sui facchini, che ne vanno specialmente soggetti. Si tratterebbe di sapere se indagini più minute, che si lasciavano una volta desiderare nelle perizie giudiziarie, avessero pur messi in luce, non vogliam dire noccioli apoplettici del cervello, nè aneurismi dell'arco aortico, ma degenerazione delle arterie basilari, embolismi o viziature valvolari del cuore. L'Autore poi osserva in proposito che la ragione per cui l'apoplessia cerebrale non spicca nei suoi quadri statistici, dipende da che, sebbene causa comùnissima di morti celeri, lascia però spesso a differenza delle lesioni del cuore e de'polmoni, un tempo sufficiente perchè un'agonia più o meno protratta tolga a quelle morti il carattere della subitaneità.

Del trentacinquennio preso in esame saltano all'occhio, per la cifra cospicua dei decessi istantanei, le annate più rigide e quelle in cui ebbero luogo rapidi e cospicui trapassi di temperatura, per cui non di rado occorre di notare recrudescenze estive che di poco non pareggiano le invernali. Ma l'Autore non accorda molta importanza alla pressione atmosferica, alla direzione dei venti, alle fasi lunari, all'elettricità e magnetismo terrestre ed all'ozono, benchè concluda saggiamente coll'Humboldt sull'intima connessione dei fenomeni atmosferici e coll'osservazione che sebbene la temperatura sia il coefficiente sovrastante, non sia detto che altre cagioni complesse non le si facciano compagne, le quali non ha ancor messe in evidenza lo studio imperfetto della meteorologia, come esempio se ne avrebbe nel fatto che dominarono più frequenti i terremoti nel quindicennio che ebbe a lamentare un numero maggiore di morti repentine.

Però tutte queste vicende meteorologiche non costituiscono più che un momento occasionale, mentre la vera cagione è insita nei corpi istessi e consiste in viziature dei precipui organi della vita, per cui il sangue con insolito impeto spinto ove più inerte funziona il sistema nervoso, facilmente sfianca le rila-

sciate o guaste tuniche vascolari ed irrompe a paralizzare gli organi più essenziali.

Le morti repentine sono oggi più frequenti che nol fossero per l'addietro? La maggior parte degli autori rispondono negativamente ed il nostro aggiunge che bisognerebbe « uomini e cielo fossero ora quel che non furono prima », mentre fino dai primi tempi della medicina si parlò dell'apoplessia e si celebrarono litanie e messe *pro subitanea morte vitanda*, e la gotta che per secoli fomentarono il soverchio cibarsi e i bagni caldi e le caldissime stufe doveva essere frequentissima cagione di subitaneo decesso.

Ma fuvvi chi di questi volle accusare alcune nuove consuetudini, e l'uso del caffè, del tabacco, del portar parrucche, vennero ad ora ad ora tratti a giustificarsi; se non che l'imputazione vien meno alle considerazioni che le morti repentine non sono più frequenti ove si diffusero siffatte costumanze, le quali perdurano alle meteoriche apparizioni di quelle, e che non ne vanno immuni anche i popoli da tali abitudini alieni.

L'Autore conchiude mantenersi tuttora insoluta la tesi sull'aumento o meno delle morti repentine.

Intorno all'uso dell'arseniato di chinina nella cura delle febbri periodiche; *del dott.* B. Fenoglio. — Da una Nota intorno a questo argomento letta dall'Autore all'Accad. di medicina di Torino nella seduta del 26 giugno 1863, riportiamo le seguenti conclusioni:

1.° Che l'arsenito di chinina si può somministrare alla dose abbastanza considerevole di mezzo grano più volte nella giornata senza alcun timore che ne nasca sconcerto, come talvolta accade usando gli altri preparati arsenicali; la qual cosa è probabile derivi dalla poca quantità di acido arsenioso che contiene e dall'essere insolubile;

2.° Che questa combinazione di arsenico e di chinina possiede un'azione febbrifuga abbastanza pronta e sicura da potersi usare nella maggioranza dei casi con fiducia, se non superiore, uguale a quella del solfato, del citrato e degli altri semplici preparati chinoidei nella cura delle febbri periodiche;

il che non è difficile a concepirsi ove si consideri che si compone di due sostanze eminentemente febbrifughe, quali sono l'acido arsenioso e la chinina;

3.° Che finalmente, avuto riguardo alle sue proprietà, l'arsenito di chinina merita di essere preferito nella cura delle febbri periodiche, sia all'acido arsenioso ed agli altri sali di arsenico, i quali per essere potentissimi veleni non si possono usare senza una qualche apprensione, e d' altronde possedono un'azione febbrifuga molto meno pronta e sicura, siccome ebbi a convincermene alcuni anni addietro, epoca in cui ne feci la prova, sia al solfato, al citrato ed agli altri preparati chinoidei comunemente usati, se non per la sua maggior efficacia, per la minor spesa nella cura, se non in tutti i casi di febbre, almeno nei casi ordinari, se non nella pratica privata, almeno negli spedali. (*Giorn. della R. Accad. med. di Torino*, N.° 13 del 1863).

Sul trattamento della tosse ferina colle sostanze volatili provenienti dalle materie che hanno servito al depuramento del gaz-luce; *del dott.* COMMENGE. — Il dottore Commenge lesse all'Accademia di medicina di Parigi, seduta del 4 ottobre corrente, una sua Memoria su cotesto argomento, della quale crediamo utile riportare un estratto; questo lavoro è il risultato d' un' inchiesta fatta durante parecchi mesi.

Prima di portare tale questione alla tribuna dell'Accademia, l'Autore dice aver voluto lasciar accumularsi le osservazioni, onde chiarire che gli effetti non erano accidentali.

Dal 1.° marzo al 1.° luglio 1864, 142 ragazzi affetti da tosse ferina furon ammessi a cotesto trattamento nell' officina di *Saint-Mandé*. Di essi, 54 non furono assoggettati che una o due volte a questa medicazione, quindi l'Autore non credette di tener conto de' risultati.

Gli 88 che furono sottoposti a dovere all' influenza della atmosfera della sala di depurazione, diedero i seguenti risultati: 54 guarirono; 24 migliorarono; e 10 non provarono alcun vantaggio: 23 degli 88 non erano stati sottoposti a verun tratta-

mento anteriormente, e gli altri 65 erano stati curati con svariati metodi infruttuosamente.

In 61 de' malati i sintomi erano assai intensi, e in 27 in minor grado.

Quando si cominciò la cura, in 51 la malattia era nel primo periodo, ella esisteva da tre settimane al più; negli altri 37 l'invasione del male datava da uno a tre mesi; sì negli uni che negli altri, i vapori produssero lo stesso effetto. L'antichità della malattia non provò ch'ella fosse nel suo declinare: il più sovente, infatti, i ragazzi non erano condotti nell'officina a gas che allorquando la tosse ferina si era fatta più intensa, e tutti i sintomi eran diventati acutissimi. Quindi non si poteva attribuire il miglioramento o la guarigione al naturale andamento del male.

Ne' 24 malati che ebbero soltanto del miglioramento, la media delle sedute fu di 9. In quelli poi nei quali la malattia era al primo periodo ed erano in numero di 16, la media delle sedute fu di 8; mentre negli 8 ragazzi in cui la tosse ferina datava da lungo tempo, si praticarono 10 sedute.

I 54 guariti ebbero sollievo dopo cinque sedute in media, e guarirono soltanto dopo 12 sedute e una frazione, in media.

La malattia era assai intensa in 38, ed in questi casi la media delle sedute fu di 14, mentre ne bastarono 10 nei casi meno gravi.

Il miglioramento si mostrò sino dai primi giorni, colla ricomparsa dell'appetito, la cessazione de' vomiti, il ritorno del buon umore e delle forze, e la diminuzione d'intensità de' principali fenomeni della malattia. Il ritorno dell'appetito fu il primo segno di miglioria il più generale e il più costante. Il numero e l'intensità degli accessi andarono scemando, e sotto di questi il ragazzo non soffriva più come prima: il senso di soffocazione e la minaccia d'asfissia poco a poco scomparvero, ed il sibilo caratteristico della fine dell'accesso si sentì meno vibrato o cessava affatto.

In alcune circostanze, il miglioramento nella tosse non era punto consecutivo al miglioramento nello stato generale; gli accessi persistevano del pari frequenti e veementi allorchè era ritornato l'appetito, non che il sonno e le forze, e che il buon

umore e la freschezza della fisionomia erano sottentrati all'abbattimento ed al pallore. In questi casi, le sedute si dovettero praticare un maggior numero di volte.

In alcuni casi questa medicazione parve nuocere anzichè giovare ne' primi quattro, cinque e sei giorni: i sintomi crebbero d'intensità e ne sussegui agitazione e insonnia. Coloro che in vista di questo temporario esacerbamento desistettero dalla cura, videro la tosse ferina prolungarsi oltre modo nei ragazzi, e per contro mitigarsi i sintomi poco a poco in quelli che ebbero la costanza di proseguire l' intrapresa cura.

A parere del dott. Commenge, la guarigione non può essere attribuita che al mezzo adoperato, poichè ogni altro trattamento impiegato anteriormente fu abbandonato al principio dell' uso delle inalazioni di cui è discorso. L'età del malato non influì menomamente sul risultato.

In nessuno dei fatti osservati, l'Autore dice non avere mai constatato un accidente grave sopravvenuto al seguito di queste inalazioni. Alle quali taluni aggiunsero ancora il far dormire i piccoli malati in camere in cui depositarono materia pella depurazione. Ed è in questi ultimi casi appunto che il miglioramento sarebbe stato più marcato e la guarigione più pronta.

L'Autore dice poi che, dopo parecchi anni che assiste gli operai dell'officina di *Saint-Mandé*, ha constatato che coloro che lavorano alla depurazione cadono raramente malati, e non vanno soggetti, in generale, che a malattie leggerissime della pelle.

Dalle suaccennate considerazioni, il dott. Commenge deduce le conclusioni seguenti:

1. Il trattamento della tosse ferina mediante la respirazione dei vapori che si sviluppano dalle materie che hanno servito alla depurazione del gaz è seguìto dai migliori risultati;

2. La grande maggioranza dei malati guariscono con questa cura, anche quelli che furono assoggettati anteriormente ai metodi reputati i più efficaci;

3. La guarigione ha luogo, qualunque sia il periodo in cui si trova la malattia, e l' età del malato;

4. Nei casi in cui non s' ottiene la guarigione, si osserva

però quasi sempre un grande miglioramento nella maggior parte dei sintomi più molesti;

5. Il numero delle sedute nella sala per la depurazione necessario per produrre la guarigione varia secondo gli individui: ma, in generale, deve essere di dodici. Ciascuna seduta deve durare due ore;

6. I malati, qualunque ne sia l'età, non corrono alcun pericolo nel sottoporli all'inalazione dei vapori svolgentisi dalle materie che hanno servito alla depurazione del gaz. (*Ibid.*, *N.° 19 del 1864*).

Lettera del dott. GIOVANNI POLLI al chiarissimo sig. Redattore degli « Annali di medicina » sulla questione delle malattie *da fermento* e della cura solfitica.

Ai *Dubbj sulla teoria delle fermentazioni morbose*, *e sull'efficacia terapeutica dei solfiti ed iposolfiti terrosi e alcalini nei morbi da fermento* del dott. Agostino Maraglio, inseriti nel fasc. di agosto e settembre, pag. 501, mi propongo di rispondere appena avrò potuto conoscere anche le esperienze ed i fatti dai quali il cav. dott. Mariano Semmola di Napoli ha tratte le conclusioni del suo lavoro: *Sull' azione terapeutica dei solfiti*, letto all'Accademia imp. di medicina di Parigi, nella tornata del 26 luglio p. p., e nel quale parimenti trovansi esposti dubbj intorno alla dottrina delle fermentazioni morbose, ed alla medicazione solfitica.

La Memoria del dott. Maraglio è completa. Attacca con soda erudizione la dottrina delle morbose fermentazioni, analizza e discute i fatti addotti in appoggio dell'applicazione terapeutica dei solfiti e degli iposolfiti, e loro contrappone una buona mano di fatti clinici ben osservati, e conclude coll'invito ai medici di diffidare delle applicazioni chimiche alla medicina, e di affidarsi ancora alla scienza di Ippocrate. In essa l'Autore mostra sapere, coscienza e amor del vero. L'opposizione non può dunque che servire al progresso de' buoni studj. Le osservazioni

che mi permetterò su questo lavoro forse varranno a chiarir meglio il controverso tema, ed a stabilire qualche importante vero. Io ne dovrò l' eccitamento al contegno severo e scientifico serbato dal dott. Maraglio nel suo scritto, che mi auguro eguale anche negli scritti de' miei futuri avversarii.

Il dott. Maraglio vorrà trovar ragionevole che, a minor noja dei lettori, ed a scanso di ripetizioni, io differisca la mia risposta fino a che abbia potuto leggere *per intiero* la Memoria del distinto medico napoletano della quale finora non porsero quasi tutti i periodici francesi e italiani che le 9 *conclusioni*. Nella dispensa VIII del Morgagni apparve bensì uno sviluppo maggiore di queste conclusioni, ed un accenno riepilogativo delle esperienze fisiologiche e cliniche sulle quali esse appoggiano; ma non trovasi ancora la *scientifica descrizione delle esperienze fisiologiche*, e la *dettagliata narrazione dei fatti clinici* dai quali unicamente ricevono valore quelle conclusioni. L' esposizione compendiata del Morgagni non permette dunque ancora alcuna discussione; ed è nell' interesse della scienza, e pel riguardo dovuto ai medici che vorranno seguire con diligenza questa discussione, che invitiamo il chiarissimo dott. Semmola a volerci presto fornire quei dati, i quali forse ci faciliteranno un esame sin dapprincipio meno imperfetto di questo grave argomento.

Come sino dal primo esordire de' miei studj invocai la prova delle esperienze cliniche dai medici ai quali sottoponeva le mie vedute e le mie proposte, non come veri già stabiliti, ma come presunzioni teoriche da confermarsi o meno con fatti e con osservazioni; e come sempre invitai i buoni e sagaci sperimentatori a voler porgere delle loro esperienze tutto il risultato, comunque avverso all' ipotesi che pur dovetti formulare per avere una guida nell' interrogare la natura; così ora sono lieto di vedere che all' appello non solo risposero fatti e osservazioni condotte nel senso da me proposto, e favorevoli al mio concetto, ma anche considerazioni appoggiate a fatti ed a ricerche dirette in senso opposto, e conducenti a diverse conclusioni.

Ammesso che le leggi naturali non si contraddicono, e che da questo conflitto debba scaturire più netta la verità, io mi

felicito che la discussione siasi iniziata con quella serietà che promette buon risultato, e che non disperde in parole o in artificj oratorj il risultato di lunghi studj, e di esperimentazioni coscienziose.

Accolga, sig. Redattore, i sensi di stima, ecc.

Milano, 18 ottobre 1864.

Dott. *Gio. Polli.*

CRONACA

Misure quarantenarie nei porti francesi ed italiani contro la febbre gialla. — Sulla accettazione e dimissione dei pazzi nel Manicomio provinciale di Bergamo. — Esercizio illegale della medicina. — Istruzioni ufficiali circa la vaccinazione. — Le giornate del 21 e 22 settembre e i medici di Torino. — Congresso di Ginevra; soccorso ai feriti in guerra. — Promozioni ed Onorificenze. — Concorso per la Cattedra di fisiologia presso l' Università Ticinese. — Miscellanea.

Misure quarantenarie nei porti francesi ed italiani contro la febbre gialla. — La comparsa della febbre gialla a Saint Nazaire, nel 1861, ha dato luogo ad uno studio accurato da parte del signor Mélier, Ispettore generale di salute pubblica nell'impero francese e ad una importantissima discussione accademica. Sotto l'influenza di quei fatti, e degli studj che ne conseguirono, col concorso del sig. Mélier, da parte francese, e del Commendatore Angelo Bo, direttore della sanità marittima del Regno d'Italia, vennero stipulate nuove misure quarantenarie, da addottarsi nei porti francesi ed italiani del Mediterraneo. Esse trovansi formulate nel seguente decreto, che riportiamo come documento istorico, togliendolo dalla « Gazette Médicale de Paris, N. 29 del 1864:

« Napoleone, ecc. ecc. — Sul rapporto del nostro ministro Segretario di Stato pel dipartimento degli affari esteri — Abbiamo decretato e decretiamo quanto segue:

Art. 1.° Essendo stata sottoscritta una convenzione, il 24 giugno 1864, tra la Francia e l'Italia, per regolare le misure di quarantene nei porti francesi ed italiani del Mediterraneo, la detta convenzione, di cui segue il tenore, è approvata e verrà inserita nel *Bollettino delle leggi*.

Componimento. — Il governo di S. M. l'imperatore dei Francesi, e il governo di S. M. il Re d'Italia avendo incaricato rispettivamente il dott. Mèlier, ispettore generale dei servizj sanitarj di Francia, e il dott. Bo, direttore generale della sanità marittima del Regno d'Italia, di riunirsi in conferenza a Torino per esaminare se sarebbe utile di estendere ai porti italiani e francesi del Mediterraneo le misure applicate agli arrivi con patente brutta di febbre gialla nei porti dell' Oceano e della Manica.

I due governi, dopo aver preso cognizione dei pareri espressi dai loro delegati il 27 scorso aprile, hanno risolto di modificare nel senso delle disposizioni del decreto imperiale del 7 settembre 1863, la convenzione internazionale del 3 febbrajo 1862 ed il regolamento annesso a quella convenzione.

In conseguenza i sottoscritti, ministro e Segretario di Stato al dipartimento degli affari esteri di Francia ed inviato straordinario e ministro plenipotenziaro di S. M. il Re d'Italia, debitamente autorizzati a quest'uopo, hanno deliberato le seguenti stipulazioni:

Art. 1.° In avvenire, e a deroga dell'art. 50 del regolamento sanitario del 1852, il cui primo paragrafo è così concepito: « La durata della quarantena sarà la stessa pei bastimenti, le persone e le mercanzie che vi andranno sottoposte » — i passaggeri, gli uomini d'equipaggio, i navigli e le mercanzie potranno essere sottoposti a quarantene di diversa durata.

Art. 2.° Quando gli arrivi avranno luogo con patente brutta di febbre gialla, sia mediante navi principalmente allestite pel trasporto di passaggeri e aventi a bordo un medico sanitario incaricato, sia mediante bastimenti da guerra che saranno riconosciuti sani, e quando le stive saranno state bastantemente

ventilate durante la traversata, i passaggeri e l'agente postale, a deroga dell'art. 4 della convenzione sanitaria del 1852, saranno immediatamente ammessi alla libera pratica, se non è sopraggiunto in mare verun accidente di febbre gialla.

Quando, nelle stesse condizioni di navigazione, vi saranno stati casi di febbre gialla durante la traversata, la quarantena sarà di tre a sette giorni per i passaggeri e l'agente postale. Secondo le circostanze, una decisione ministeriale, emanata sul rapporto della Autorità sanitaria locale, potrà abbassare al dissotto del minimum di tre giorni la durata di questa quarantena, ed anche pronunciare l'ammissione immediata alla libera pratica dei passaggeri e dell'agente postale.

Quanto agli uomini dell'equipaggio, al naviglio ed alle mercanzie, essi rimarranno sottoposti alle misure sanitarie di cui la convenzione ed il regolamento del 1852 prescrivono l'applicazione agli arrivi con patente brutta di febbre gialla.

Art. 3.° Le navi menzionate nell'articolo precedente le quali non soddisferanno alle condizioni che vi sono richieste, e i bastimenti di commercio in generale, saranno, al loro arrivo con patente brutta di febbre gialla nei porti francesi ed italiani del Mediterraneo, sottoposti alle misure seguenti:

Ogni qualvolta vi sarà stato a bordo uno o parecchi casi di febbre gialla, sia nel porto di partenza, sia durante la traversata, la quarantena non potrà essere purgata che in un porto fornito di Lazzaretto. I passaggeri e tutte le persone la cui presenza a bordo non sarà indispensabile, verranno immediatamente sbarcati e tenuti in osservazione. La nave sarà ventilata e risanata mano mano che si farà lo scarico delle mercanzie; compiuta questa operazione, si procederà alla purificazione di tutte le parti del bastimento. Secondo la natura delle mercanzie, le casse, i colli e le balle saranno o ventilate e clorurate esternamente, e abbandonate in seguito al commercio, o deposte al Lazzaretto per subirvi le purificazioni regolamentari.

Quando non vi sarà stato accidente nè al porto di partenza nè durante la traversata, il bastimento, previamente isolato, verrà sottoposto alle misure di ventilazione e di risanamento prescritte dai regolamenti. Le casse, i colli e le balle saranno

trasportate sul porto per esservi aereate e clorurate esternamente prima di venir ammesse alla libera pratica.

In entrambi i casi, quando siasi riconosciuto che lo stato della stiva non presenta danno veruno, l'Autorità superiore potrà, dietro proposta del direttore od agente della sanità, permettere di compiere nel porto lo scarico delle mercanzie.

Art. 4.° I passaggeri sbarcati con patente brutta di febbre gialla, sia dalle navi ordinarie di commercio, sia dai piroscafi o dai bastimenti di guerra, che non soddisfacessero alle condizioni richieste dall'art. 2 del presente componimento, rimangono sottoposti alle disposizioni prescritte dalla convenzione e dal regolamento 1852. Ma la durata della osservazione applicabile a questi passaggeri potrà, per decisione speciale della Autorità superiore, essere abbassata al dissotto del minimum regolamentare.

Art. 5.° I regolamenti particolari i quali determinano le misure amministrative applicabili dall'una e dall'altra parte, nei casi sopra menzionati, dovranno essere formulati in modo da presentare le condizioni d'uniformità richiesti dal preambolo del regolamento sanitario 1852.

Art. 6.° Il presente componimento, le cui disposizioni riceveranno la loro applicazione a far data dal 1 luglio 1864, avrà la stessa forza e la stessa durata della convenzione sanitaria internazionale 3 febbrajo 1852. Esso verrà sottoposto alla approvazione dei rispettivi sovrani.

Art. 7.° Il nostro Ministro Segretario di Stato al dipartimento degli affari esteri è incaricato della esecuzione del presente Decreto.

Napoleone. Palazzo di Fontainebleau, 24 giugno 1864. —

Il dottore Giulio Guérin, redattore della « Gazzetta Medica di Parigi », nel successivo numero 23 luglio 1864 commenta il riferito decreto colle seguenti considerazioni, che crediamo utile sottoporre al giudizio dei nostri lettori:

« La discussione sopra la febbre gialla, provocata dai casi raccolti dal dott. Mélier a Saint-Nazaire, in seno all'Accademia di medicina, si svolse in particolare sul periodo di incubazione della malattia e sul suo modo di contagio. Comunque sia l'opi-

nione concetta sul valore delle considerazioni presentate dai membri che hanno preso parte a questa discussione, non potrebbesi disconoscere che esse imponevano la maggiore riserva circa le misure sanitarie che potevano intervenire. Nondimeno due decreti, emanati il 7 settembre 1863 e il 28 giugno 1864 sono lungi dall'offrire, dal punto di veduta della igiene pubblica, un riflesso, anche mitissimo, delle dottrine di alcuni membri opponenti della Accademia. L'autore di questo articolo in particolare, avea vivamente combattute le idee del signor Mêlier, il quale pretendeva ridurre a tre o quattro giorni al più la durata della incubazione della febbre gialla, e poneva esclusivamente nella stiva delle navi il focolajo d'infezione d'onde partiva il contagio. Ora i due decreti consacrano a un dipresso le dottrine sostenute dall'Ispettore Generale. Vi si riduce ad una durata di tre a sette giorni l'osservazione dei passaggeri e dell'agente postale, arrivati sopra un naviglio la cui traversata sarà stata funestata da alcuni casi di febbre gialla; e si mantengono le antiche misure quarantenarie per gli uomini dell'equipaggio, il bastimento e le mercanzie. Queste disposizioni, non si può negarlo, sono inspirate da un sentimento lodevole. Si vogliono diminuire gli impacci del commercio; si vuol favorire il movimento degli affari, secondare l'attività degli scambj, in una parola, porre in accordo i regolamenti amministrativi coi progressi della locomozione a vapore per terra e per mare. Ciò va benissimo, e nessuno più di noi applaudirà alle misure amministrative suggerite dal progresso e dai bisogni del tempo. Ma in materia di igiene pubblica, è un indietreggiare il voler spingersi troppo innanzi. La vita degli uomini non è meno preziosa a proteggersi della vita del commercio, e sagrificare questa prima e più preziosa ricchezza a ciò che non può che accrescerne le soddisfazioni ed i godimenti, si è sagrificare il principale all'accessorio. Per noi, d'altronde, il cui dovere è più il difendere le sane dottrine che il favorire viste commerciali, non possono scorgersi senza dispiacere le misure che tendono a falsare i principj della scienza piegandoli a necessità amministrative. Se all'epoca della prima epidemia di cholera abbiamo potuto associarci ad una pubblica dichiarazione di non contagiosità della malattia, allo scopo di rassicurare le popolazioni,

ciò non fu senza una specie di rimorso di coscienza, che il sentimento di un servizio reso non ha sedato del tutto. Per il che in oggi non potremmo lasciar passare senza protesta le vedute un pò arrischiate della Amministrazione pubblica in quanto concerne la febbre gialla. E cogliamo volentieri l'occasione del decreto 28 giugno 1864 per riparare ad una nostra ommissione, inquantochè esso è il complemento di un identico sistema di misure sanitarie.

I due decreti risolvono due questioni d'igiene pubblica della più alta entità, e li risolvono arditamente in un modo contrario ai principj della scienza ed agli interessi della umanità.

La nuova regola quarantenaria riduce ad una durata di tre a sette giorni, ed ancor meno, quando lo voglia l'Amministrazione, l'osservazione dei passaggeri che avranno respirata la febbre gialla durante la traversata; che è quanto mettere in pratica le opinioni del dott. Mêlier circa il periodo di incubazione di questa malattia. Io m'inganno, e bisogna esser giusti anche in verso chi lo è così poco: il signor Mêlier aveva in sulle prime limitato a quattro giorni al più la durata di questo periodo, e non fu se non se dopo che gli venne provato i fatti riferiti nel suo rapporto, elevare la durata di questo periodo almeno a sette giorni, ch'egli protrasse sino a quel periodo la regola della osservazione quarantenaria. Ma è proprio questo il limite ultimo del pericolo? Nò, certamente; se all'appoggio dei soli fatti dell'*Anna-Maria*, egli credette porre in non cale tutti i fatti, tutte le tradizioni e gli insegnamenti anteriori, egli avrebbe potuto mantenere qualche riserbo e tenere maggior conto dei fatti da lui raccolti. Imperocchè noi abbiamo dimostrato, nella discussione accademica, che molti casi della traversata, i primi sopratutto, avevano offerto una incubazione di dieci ed anche di venti giorni; il che si comprende riflettendo che quanto meno il principio contagioso è intenso, tanto più esso tarda a sviluppare la malattia. È ciò che osservasi in tutte le epidemie, ciò che abbiamo osservato nelle nostre ricerche sulla durata della incubazione del cholera e della febbre puerperale. Ora se questa dottrina, d'accordo colla tradizione, induce ad ammettere che possono esservi, che sonvi incubazioni di febbre gialla oltrepassanti di molto il periodo di sette giorni, perchè non si volle intro-

durre nelle disposizioni del decreto una riserva per aumentare quanto per ridurre la durata della osservazione quarantenaria? Ciò avrebbe attenuato la gravità della misura e dato nello stesso tempo soddisfazione alle esigenze della osservazione scientifica. Ma volevansi riservare tutte le precauzioni per la stiva dei navigli, per gli uomini dell'equipaggio e le mercanzie, e tradurre in questo modo le preoccupazioni teoriche sostenute, ma sì vivamente, se non sì vittoriosamente, combattute nella discussione.

È egli necessario ricordare quella disgraziata ipotesi che confina al fondo della stiva il focolajo d'infezione della febbre gialla? È necessario chiedere di nuovo sopra che si fonda il privilegio accordato ad un naviglio costantemente tenutosi lontano dal focolajo epidemico di attrarre a sè il principio morboso a preferenza degli uomini che hanno vissuto nel focolajo della malattia, e che ne hanno costantemente respirato i miasmi? Bisogna riprodurre quel fatto sì patente, sì concludente dello stato morboso degli uomini dell'equipaggio dell'*Anna-Maria* al principio della traversata, offrenti tutti i prodromi della febbre gialla ed indicanti colla massima precisione e l'origine del contagio, e il punto di partenza della incubazione? Simili fatti, simili argomenti non potrebbero scomparire sotto il prestigio di un Decreto. La scienza se ne ricorderà, se mai sventura volesse che la malattia avesse un giorno ad ingannare la male intesa vigilanza della Amministrazione. Dio ci guardi dal conseguire questa suprema e triste ragione. Ma è impossibile di non segnalare il danno; e quando si riflette a qual prezzo potrebbonsi pagare le soddisfazioni del commercio e della politica, non si può dispensarsi dallo emettere delle riserve in nome della scienza e della umanità. Siamo dunque obbligati a sostenere che è derisorio, per non dire puerile, il continuare a concentrare sulla stiva dei navigli e sulle mercanzie le prudenti severità da cui si facilmente si diparte in verso gli uomini. »

Sulla accettazione e dimissione dei pazzi nel Manicomio Provinciale di Bergamo. — L'egregio dottor Zucchi ha presentato al Consiglio Sanitario Provinciale di Bergamo due relazioni sull'accettazione e dimissione dei

pazzi nel Manicomio Provinciale di Bergamo, accompagnandole da considerazioni sull' Amministrazione dei manicomii in Francia e in Toscana. Il Consiglio, approvando le vedute ed adottando le conclusioni del dott. Zucchi, ne rassegnava le relazioni alla Prefettura con preghiera d' invitare ad analoghi studii, ed alla formazione di uno schema di Regolamento, la Direzione dello spedale ed unito Manicomio. Infatti la Direzione dell' ospitale e l' Ispettore del Manicomio di Astino furono ufficialmente invitati dalla Prefettura a formare uno schema di Regolamento sull' accettazione e dimissione dei pazzi, da essere poi sottoposto all' esame ed alla discussione del Consiglio Sanitario. Ora quest' ultimo avvisava che il Regolamento richiesto fosse da invocarsi dal Governo col voto del Parlamento nazionale, e la Direzione dichiarava di non essere in grado di formularlo, non conoscendo le leggi sugli alienati, e ritenendo del resto abbastanza provveduto alla accettazione e dimissione dei pazzi in Astino colla circolare 22 agosto 1841, purchè venga debitamente osservata.

Detta Circolare riassume tutte le precedenti, emanate dalla Delegazione Provinciale di Bergamo, e si può dire il codice tuttora in vigore per regolare l' invio dei pazzi al Manicomio di Astino. Si lamentano in essa gli abusi invalsi e si considera il danno che ne deriva allo spedale, il quale invece dell' erario sosteneva pressochè tutte le spese del Manicomio; la grave conseguenza di non poter dare asilo a maniaci veramente bisognevoli di ricovero per il ristretto numero delle piazze e l' inconveniente di inviare pazzi all' ospizio senza il decreto delegatizio di accettazione. In seguito si stabilisce: 1.° Che per l' ammissione gratuita è necessaria la miserabilità e lo stato di mania pericolosa degli individui al grado da richiedere continua rigorosa custodia; 2.° Che lo stato di mania pericolosa sia comprovata da una attestazione medica di cui si dà il modello; 3.° Che in ogni caso anche urgentissimo si debba conseguire l' autorizzazione della Direzione; 4.° Che sia provveduto dalle Autorità comunali alla sicura custodia dei maniaci pericolosi in pendenza del decreto d' ammissione, che le Autorità comunali abbiano a dare direttamente o indirettamente notizia al tribunale provinciale della condizione di qualsiasi individuo che ha perduto la ragione.

Il dott. Zucchi riscontrò in questa ed in altre disposizioni complementari molte deplorabili lacune e difetti, specialmente al confronto della vigente legislazione francese sull' amministrazione generale, e sulla istituzione ed organizzazione dei manicomii, legislazione uniforme in tutto l' Impero, posta in armonia con quella parte del codice civile e penale che si riferisce alla pazzia. Riconoscendo pur esso il bisogno di una legge che regoli con uniformità in tutto il Regno la condizione dei pazzi entro e fuori dei manicomii ed in rapporto ai diritti politici e civili od alle conseguenze penali di azioni individuali — legge di cui l' iniziativa e l' elaborazione spetta ai poteri centrali dello Stato — il dott. Zucchi, limitandosi pel momento a più ristretto cómpito, fece di nuovo sentire al Consiglio la necessità di sottoporre ad una revisione e correzione la citata Circolare delegatizia, apportandovi le aggiunte e modificazioni richieste dal nuovo ordine politico, o derivanti da altre posteriori disposizioni di legge, o tali da poter essere introdotte con utilità e senza ledere le leggi generali dei codici o dell' amministrazione pubblica, nè eccedere le attribuzioni demandate all' autorità provinciale. Visto il rifiuto della Direzione e dell' Ispettorato del Manicomio di Astino, il Consiglio Provinciale di Sanità, sopra mozione del procuratore del Re, invitava lo stesso dott. Zucchi a presentare uno schema di Regolamento in appendice al suo secondo referto sull' accettazione e dimissione dei pazzi nel Manicomio di Astino, da sottoporsi alla discussione della Commissione sull' erezione del Manicomio figliale. Tale progetto non tardò ad esser comunicato al Consiglio, e trovasi inserito nel sesto numero del Giornale della R. Accad. Med. di Torino (31 marzo 1864). Esso contiene eccellenti misure e disposizioni, nell' interesse della società e degli alienati, per la tutela della loro sicurezza personale, pel migliore loro trasporto, ricovero e cura, la qual' ultima è considerata come lo scopo principale dell' accettazione dei pazzi indigenti, disposizioni tutte applicate ai nuovi ordinamenti amministrativi. E sonvi annessi tre moduli: 1.° di relazione medica pel ricovero dei pazzi; 2.° di attestato medico pel loro invio al Manicomio; 3.° di registro d' iscrizione dei pazzi accolti al Manicomio provinciale.

In attesa delle riforme augurate da tutti gli alienisti ita-

liani, chieste solennemente al governo da una sezione del Congresso Scientifico di Siena (1862), è desiderabile che le proposte del dott. Zucchi vengano approvate ed applicate, non solo nella sfera ristretta della Provincia di Bergamo, ma sopra una scala più vasta, dovunque è sentito il bisogno di provvedere, almeno in via provvisoria e regolamentare, a questo importantissimo ramo della legislazione civile.

Esercizio illegale della medicina. — Il Comitato Medico Fiorentino, nella seduta del 24 aprile p. p., votava all'unanimità la seguente proposta, del dott. Isacco Galligo, la quale, segnata dall'intiero ufficio di presidenza, veniva inviata al Procuratore del Re del Tribunale di Prima Istanza risiedente in Firenze:

« Il Comitato Fiorentino dell'Associazione Medica Italiana, prega il Procaratore del Re a volere con la di lui conosciuta solerzia e con ogni maggiore possibile vigore far sorvegliare a che cessino i seguenti abusi relativi all'esercizio dell'arte salutare:

1.° Che sia impedita con ogni possibile attività l'illegale vendita di rimedi da parte dei droghieri, con danno manifesto della pubblica salute e grave pericolo per la facilità con cui possono compiersi omicidi, suicidi, avvelenamenti, ecc., non che manifesto danno materiale e somma ingiustizia relativamente ai poveri farmacisti, la cui professione è ridotta a tanto mal partito per così inqualificabile trascuratezza, che certo non può essere ulteriormente tollerata in un paese civile;

2.° Che cessi il barbaro costume di vedere e permettere, che i cerretani vendano rimedi, e pratichino perfino operazioni di alta chirurgia (estirpazioni, cauterizzazioni di tumori, ecc.) nelle pubbliche piazze e così sugli occhi delle stesse autorità;

3.° Che sia rigorosamente punito chi vende rimedi segreti, che non ebbero l'approvazione dei Corpi scientifici competenti, e chi usurpa il titolo di dottore e peggio di professore, come di sovente vedesi pure nei giornali politici di questa città;

4.° Che sia vietato, come comandano le veglianti leggi, di esercitare l'arte salutare a coloro che non hanno riportato la

voluta facoltà di libera pratica fra noi, od in altre scuole mediche del Regno, ciò che d'altra parte ha ragione di esigere ogni civil paese nell'interesse della pubblica salute. »

— Il ministero dell'Interno, e per esso lui il Segretario Generale Comm. Spaventa dirigeva a tutti i Prefetti e sotto Prefetti del Regno, in data 24 maggio 1864, la seguente circolare, all'intento di possibilmente reprimere l'esercizio pubblico ed illegale dell'arte salutare:

« Il ministro è informato come molti empirici sedicenti medici, chirurghi, oculisti, dentisti e simili circolino nella Città e nei Comuni del Regno, esercitando sulle pubbliche piazze l'arte sanitaria, mediante lo spaccio di rimedj o specifici o ritrovati segreti per speciali malattie, senz'altro titolo fuorchè una semplice e recente autorizzazione ad essi rilasciata da qualche Autorità Governativa.

« Nell'interesse dell'igiene e della sanità pubblica il ministro è obbligato a chiamare di proposito l'attenzione dei signori Prefetti e sotto-Prefetti del Regno, invitandoli a far procedere alla più accurata vigilanza da tutti i funzionarj ed agenti della sicurezza pubblica su cotesti pretesi professori sanitarj, non che a far diligentemente riconoscere se essi siano muniti dei necessarj titoli e della voluta autorizzazione di spacciare rimedj da alcuna delle Facoltà mediche e Consigli superiori di sanità del Regno.

« Provvederanno pertanto affinchè sia assolutamente negata dai dipendenti funzionari di pubblica sicurezza la permissione per l'esercizio in pubblico della loro professione a quegli empirici sopra notati, i quali non fossero in grado di produrre i diplomi od altri titoli legali riconosciuti autentici, che giustifichino le loro qualità, e non sieno ad un tempo muniti di autorizzazione di alcun Consiglio superiore sanitario del Regno, sia per l'esercizio della loro professione, sia per lo smercio di tale o tal'altro farmaco, non contentandosi, come talvolta avviene, di farsi esibire e di tener buona la permissione che possono già aver ottenuta da qualche Autorità di pubblica sicurezza del Regno, la quale, come risulta, fu a qualcuno di detti sanitarj concessa senza che fossero muniti dei documenti suaccennati.

« Le contravvenzioni in cui fossero poi essi per incorrere, dovranno essere denunziate al Tribunale per l'occorrente procedimento.

« I signori Prefetti e sotto-Prefetti saranno sufficientemente persuasi della importanza di questa materia, perchè abbia il sottoscritto ad aggiungere maggiori raccomandazioni, e solo attenderà di ricevere un cenno di ricapito della presente ».

Istruzioni ufficiali circa la vaccinazione. — Il Ministero dell'interno con Circolare N.° 63 dell'8 giugno 1864, firmata Spaventa, per ovviare alla possibilità di qualsiasi inavvertenza ed inconveniente, e per meglio assicurare nello stesso tempo l'esito felice delle vaccinazioni, sentito il Consiglio sanitario superiore, avvisò opportuno che siano a modo d'istruzione dai funzionari vaccinici caldamente raccomandate ai vaccinatori d'ufficio le seguenti prescrizioni:

« 1.° Il virus vaccinico venga estratto esclusivamente da pustole vacciniche ben conformate e perfette, di uno sviluppo e di un corso regolare, e non mai da pustole difformi, schiacciate, graffiate od altrimenti alterate nella loro tessitura;

» 2.° Colgasi il vaccino nello stato di maggiore limpidezza, osservando che l'epoca più propizia per la sua estrazione suole essere d'ordinario fra il sesto e l'ottavo giorno, contando da quello dell'innesto, ovvero tra il terzo ed il quinto giorno dacchè cominciarono a rendersi sensibili i rudimenti dei bottoni vaccinici;

» 3.° Si rifiuti un vaccino frammisto a sangue od inquinato da altro umore.

» Per ottenere una linfa pura si usi la precauzione di pungere la pustola con delicatezza nella superficie e nella parte superiore de' suoi margini, evitando di perforarla nel centro, ove si racchiude una materia eterogenea, le più volte purulenta; e si raccolga l'umore dalle gocciolette che veggonsi scaturire nei siti delle praticate punture;

» 4.° Si guardi il vaccinatore dall'esaurire del tutto le pustole vacciniche, e dall'irritarle con ripetuti tocchi per spremere a forza la poca linfa, che in ultimo vi si secerne e si ri-

duce ben soventi ad un siero impuro poco atto a riprodurre vere pustole vacciniche;

» 5.° Si astenga dal trar vaccino da un individuo, ancorchè di sana apparenza, ogniqualvolta durante il corso dell' esantema vaccinico vengano a manifestarsi all'intorno di esso od in altre parti del corpo pustole, tubercoli od eruzioni anomale di sospetta natura;

» 6.° Dovendo praticare molte e successive vaccinazioni, usi l'avvertenza di ripulire di tempo in tempo la punta dell'ago, precauzione questa tanto più necessaria quando si hanno a vaccinare individui malsani od affetti da eruzioni cutanee;

» 7.° Finalmente curino i vaccinatori l'esatta osservanza del disposto dell'art. 17, 2.° alinea del Regolamento 18 dicembre 1859 riguardo alla verifica, ed a mente dell'art. 22, N.° 4, notino nei registri quei fenomeni cutanei morbosi accidentali che per avventura si presentino nei loro inoculati durante il corso od il termine della affezione vaccinica, informando anche prontamente, nei casi più gravi, il rispettivo commissario ».

Le giornate del 21 e 22 settembre 1864 e i medici di Torino. — Nel *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino.* (N.° 18 del 1864) leggonsi le seguenti parole del cav. dottore Alessandro Sella, altro fra i Direttori di detto giornale, e Consigliere Comunale, parole che siamo ben lieti di riportare, ad onore dei nostri confratelli torinesi:

« Dai rapporti avuti al Municipio risulta che il ceto medico di Torino fu nelle due tristi notti dei 21 e 22 (settembre) sollecito a prestare ogni specie di soccorso, ovunque richiesto, ed in ispecie ai feriti che ripararono nelle farmacie, nei caffè, negli alberghi prossimi alle piazze Castello e S. Carlo; che lodevolissima fu la condotta dei chirurghi della guardia nazionale, di beneficenza e dei medici necroscopi. Superiore poi ad ogni elogio fu quella dell'ispettore sanitario municipale, dottore Rizzetti, che si vide permanente nel palazzo civico, occupato a mandare ordini ed istruzioni in tanta confusione di cose, su quanto concerneva la salute pubblica, e nello stesso tempo presente nella città, negli ospedali, e nei depositi mortuari, ovunque si presentavano importanti misure a prendere ».

Secondo la Relazione dell'ottimo Ispettore Rizzetti presentata al Sindaco Rorà, il numero delle persone spettanti al Corpo Sanitario di Torino, che prestarono l'opera loro in quella malaugurata circostanza, ascende ad 86, compresi i farmacisti e gli studenti allievi dei vari ospedali. Il maggior numero dei feriti venne accolto negli ospedali di S. Giovanni Battista, Mauriziano e Militare Divisionale; alcuni trovarono asilo nell'ospedale oftalmico ed infantile, e dovunque, principali, assistenti ed allievi interni fecero ogni lor possa per alleviare cotanta sventura, concorrendo anche a contenere e raffrenare l'irruente concorso del popolo esasperato, alla ricerca dei congiunti e degli amici spenti o mutilati.

Congresso di Ginevra: soccorsi ai feriti in guerra. — L'opera iniziata dal Congresso di Ginevra nell'ottobre 1863, ha avuto il suo complemento nei risultati del Congresso diplomatico tenutosi nello scorso agosto nella stessa città. I nostri lettori si rammenteranno come la Conferenza internazionale del 1863 (vol. 188, pag. 209) siasi occupata di due ordini di idee essenziali e diversi: 1.° dopo lunghe ed interessenti discussioni, essa era addivenuta a deliberazioni relative alla formazione di comitati di soccorso indipendenti nei diversi paesi, costituiti in vista di preparare in tempo di pace e di portare in tempo di guerra soccorsi volontarii di ogni genere ai soldati ammalati o feriti della loro nazione; 2.° avea formulato una serie di voti risguardanti le questioni della neutralizzazione, mediante reciproco accordo fra i governi, delle ambulanze, dei corpi sanitarii ufficiali, degli infermieri e chirurghi volontarii, ecc., i quali sarebbero protetti da una bandiera e da una insegna comuni a tutte le nazioni. Ora il Congresso diplomatico del 1864 si limitò essenzialmente alla seconda parte dell'opera intavolata dalla Conferenza del 1863, cioè a quanto concerne le questioni della neutralizzazione, le quali facendo parte degli attributi sovrani, sia dei governi, sia dei generali in capo delle armate, non possono venir regolate da un semplice accordo fra' particolari, ma debbono essere oggetto di trattati elaborati fra i plenipotenziarii di questi governi e sottoposti alla firma di tutti gli Stati che vogliono accedervi.

Mercè le buone disposizioni dei rappresentanti le varie potenze, e il tenore delle loro istruzioni, il Congresso diplomatico ha potuto addivenire a conclusioni che di poco si discostano dal progetto di convenzione preparato dai delegati svizzeri, il quale servì di base alle discussioni. Per converso le questioni che si connettono alla formazione di società di soccorso ed alla azione di infermieri volontarii, rimangono, come rimaner debbono, nel dominio della carità privata. Ed è perciò che a lato del Congresso diplomatico ebbe luogo una nuova Conferenza internazionale provocata dal comitato ginevrino, e composta di delegati dei diversi comitati d'altre nazioni. L'Italia fu rappresentata nel primo dal medico divisionale, cav. dott. Felice Baroffio, e nella seconda dallo stesso egregio dott. Baroffio, e dai dottori Cesare e Pietro Castiglioni, presidente il primo del Comitato milanese di soccorso pei feriti in guerra, vice-Presidente il secondo dell'Associazione medica italiana.

Riportiamo ora letteralmente il testo della convenzione, quale fu sottoscritta il 22 agosto p. p. in Ginevra dagli incaricati di dodici potenze, avvertendo che molti altri Stati, tranne l'Austria, vi fecero in appresso completa adesione:

« Sua A. R. il granduca di Baden, S. M. il re dei Belgi, ecc., ecc.

Egualmente animati dal desiderio di mitigare, per quanto dipende da essi, i mali inseparabili della guerra, di sopprimere gli inutili rigori, e migliorare la sorte dei militari feriti sui campi di battaglia, hanno risolto di conchiudere una convenzione a questo effetto, ed hanno nominato per loro plenipotenziarj i seguenti....

I quali, dopo aver scambiato i loro pieni poteri, trovati in buona e dovuta forma, sono addivenuti ai seguenti articoli:

Art. 1. Le ambulanze e gli ospitali militari saranno riconosciuti neutri, e come tali, protetti e rispettati dai belligeranti (per tutto quel tempo che vi saranno ammalati o feriti).

La neutralità cesserà alloraquando queste ambulanze o questi ammalati saranno guardati da una forza militare.

Art. 2. Il personale degli ospitali e delle ambulanze, compresavi l'intendenza, il servizio di sanità, d'amministrazione, di trasporto dei feriti, non che gli elemosinieri, parteciperà del benefizio della neutralità allorchè sarà in funzione, e sino a tanto che vi saranno feriti a soccorrere.

Art. 3. Le persone designate nell'articolo precedente potranno, anche in seguito all'occupazione del nemico, continuare a fungere le loro funzioni nell'ospitale o nell'ambulanza a cui prestano servizio, o ritirarsi per raggiungere il corpo al quale essi appartengono.

In queste circostanze, allorchè queste persone cesseranno dalle loro funzioni, saranno rimesse agli avamposti nemici per cura dell'armata occupante.

Art. 3. Il materiale degli ospitali militari dimoranti è sottoposto alle leggi di guerra, e le persone attaccate a questi ospitali non potranno, ritirandosi, trasportare che solo gli oggetti che sono di proprietà particolare.

Nelle eguali circostanze, al contrario, l'ambulanza conserva il proprio materiale.

Art. 5. Gli abitanti del paese che porgeranno soccorso ai feriti saranno rispettati, e potranno dimorarvi liberi. I generali delle potenze belligeranti avranno per missione di prevenire gli abitanti dell'appello fatto alla loro umanità, e della neutralità che ne sarà la conseguenza.

Qualsiasi ferito, raccolto ed assistito in una casa, vi servirà di salvaguardia. L'abitante che avrà dato asilo a dei feriti, sarà inoltre dispensato da ulteriore alloggio di truppe, nonchè di una parte delle contribuzioni di guerra che saranno imposte.

Art. 6. I militari feriti od ammalati sono raccolti e curati, a qualsiasi nazione appartengano.

Saranno rinviati al loro paese quelli che, dopo guariti, saranno riconosciuti incapaci di più oltre servire.

Gli altri potranno essere egualmente rinviati, a condizione di non più riprendere le armi durante la guerra.

Le evacuazioni, col personale dirigente, sono coperte da una neutralità assoluta.

I comandanti in capo avranno la facoltà di rimettere immediatamente agli avamposti nemici i militari feriti durante il combattimento, allorchè le circostanze lo permettano, e mediante il consenso delle due parti.

Art. 7. Una bandiera distinta ed uniforme è adottata per gli ospitali, le ambulanze, e le evacuazioni. In ogni caso ed in

qualsiasi circostanza, essa deve essere accompagnata dalla bandiera nazionale.

Una fascia al braccio è egualmente ammessa per il personale neutralizzato; ma la liberazione è lasciata all'autorità militare.

La bandiera e la fascia avranno la croce rossa su fondo bianco.

Art. 8. I dettagli di esecuzione della presente convenzione saranno regolati dal comandante in capo delle armate belligeranti, in seguito alle istruzioni dei loro rispettivi governi, e conformemente ai principj generali enunciati in questa convenzione.

Art. 9. Le alte potenze contraenti sono convenute di comunicare la presente convenzione ai governi che non hanno potuto inviare dei plenipotenziarj alla conferenza internazionale di Ginevra, invitandoli ed accedere; ed il protocollo è a questo effetto lasciato aperto.

Art. 10. La presente convenzione sarà ratificata, e le ratificazioni saranno scambiate a Berna nello spazio di 4 mesi, o più presto se è possibile.

In fede di che, i plenipotenziarj rispettivi l'hanno sottoscritta, e vi hanno apposto il sigillo delle loro armi.

Fatto in Ginevra, il 22 del mese di agosto dell'anno 1864 ».

Promozioni ed onorificenze. — Il comm. prof. Francesco Rizzoli di Bologna veniva nominato medico di S. M. il Re d'Italia e della sua real famiglia.

— Il prof. cav. Giacinto Pacchiotti, a seguito di concorso sostenuto, veniva eletto a prof. di Patologia Chirurgica teorico-pratica nella R. Università di Torino.

— Il dott. Francesco Orsi, assistente alla Clinica medica presso la R. Università di Pavia, era promosso, dietro concorso per esami, alla Clinica medica presso la R. Università di Genova.

— Il prof. C. Maggiorani, chiarissimo e dottissimo pratico, non che professore di medicina legale nella Università di Roma, esiliato dalla sua patria per motivi politici, fu nominato professore di clinica medica nella Università di Palermo.

— La cattedra di patologia generale presso l'Università di Palermo fu conferita per titoli al dottore Alfonso Corradi, professore della stessa materia alla Università di Modena.

— In esecuzione della generosa disposizione d'ultima volontà, colla quale il prof. Alessandro Riberi stabiliva in perpetuo un premio di lire mille da vincersi ogni venti mesi per mezzo di concorso scientifico fra i membri del Corpo sanitario di terra e di mare, il Consiglio superiore militare di Sanità, chiamato a proporre i temi dei concorsi e ad aggiudicare i premii ai migliori Autori delle Memorie sui medesimi: « Dopo maturo e di-
» ligente esame delle otto Memorie pervenutegli in tempo utile
» sul tema dell'ottalmia bellica, proclamava vincitori del 1.° pre-
» mio in L. 700, il sig. Girone Diego, medico di reggimento
» addetto al Collegio militare di Napoli; del 2.° premio in L. 300,
» il signor Bianchetti Carlo, medico di battaglione addetto
» alla VI.ª legione dei Carabinieri Reali in Firenze. »

— Il cav. Timermans è stato eletto prof. di clinica medica presso l'Università di Torino, e chiamato a far parte del Consiglio direttivo delle cliniche.

— Il dott. Carlo Peyrani, primo assistente del prof. Moleschott, a Torino, ha ottenuto di fare un corso privato di fisiologia con effetto legale.

— Il dott. Arnaldo Cantani fu nominato professore straordinario di materia medica presso la Regia Università di Pavia.

Fra le molte onorificenze impartite alla classe medica in questi ultimi tempi e giunte a nostra notizia, crediamo dover segnalare le seguenti nomine nell'ordine mauriziano:

Grand' ufficiale: dott. Cantù, medico di S. M.

Commendatori: dott. Desmarres, distinto oculista di Parigi; dott. Carlo De-Maria, prof. di med. legale presso l' Università di Torino; dott. Adami, chirurgo di S. M.; prof. Francesco Cortese, Ispettore Sanitario nell' esercito italiano; dott. Giovanni Garelli, autore del Trattato « *Delle acque minerali d'Italia e delle loro applicazioni terapeutiche* » (Torino, 1864).

Uffiziali: prof. Giuseppe Cacopardo, rettore dell' Università di Palermo; dott. G. Castelnovo, direttore della Casa di Salute alla Mattonaja in Firenze; prof. G. L. Gianelli, di Milano, membro del Consiglio Superiore di Sanità; dott. G. De-Marchi, bibliotecario della R. Accademia med. di Torino; dott. Giuseppe De-Michelis, prof. di materia medica nella Università di

Torino; dottori Cerale e Manayra, capi di compartimento militare.

Cavalieri: dott. Camillo Versari, prof. di patologia nella Regia Università di Bologna; dott. G. Brugnoli, prof. di medicina teoretica ibid.; prof. Almerico Cristin, rettore della regia Scuola superiore di veterinaria in Napoli; dott. Mosè Rizzi, segretario presso la Direzione dell'Ospedale Maggiore di Milano; dottori Viglezzi, Marieni e Clerici, medici primarii, ibid.; dott. Serafino Biffi di Milano, (per la diligente sua relazione sul cretinismo); dott. Enrico Stefanini, medico a Smirne; dott. Pietro Caire, vice-conservatore del vaccino a Novara; prof. Antonio Zambianchi, segretario generale della regia Accademia di medicina di Torino; dott. G. B. De-Rossi, istitutore di un ospizio marino pei ragazzi scrofolosi d'ambo i sessi a Voltri; dott. Ezio Castoldi, segretario del Comitato milanese pei bagni marini agli scrofolosi; dott. Emilio Janssens, di Bruxelles (assai benemerito propagatore degli studj italiani nel Belgio ed in Francia); dott. Willems di Hasselt, inventore dell'innesto della polmonea nei bovini; dott. Giacinto Pacchiotti, prof. di clinica chirurgica presso l'Università di Torino; dott. Luvini, medico divisionale e dott. Nigri, medico civile (per i servigi resi al paese nella occasione della epidemia di tifo che ha imperversato a Foggia).

— Il prof. Angelo Bo, direttore della sanità marittima del Regno d'Italia, fu nominato Commendatore della Legion d'onore, per la cooperazione da lui prestata nella convenzione sanitaria fra i due governi sulle modificazioni fatte nelle relative norme internazionali.

— Il comm. prof. Salvatore Tommasi fu nominaro Senatore del Regno.

Concorso per la Cattedra di fisiologia presso l'Università Ticinese. — Fra le tante nomine e promozioni sopra registrate, sarebbe stata per noi un vera compiacenza il noverare ancor quella del professore Filippo Lussana da Parma a Pavia, secondo ne abbiamo espresso l'augurio in altra delle nostre Cronache. La cosa ci era parsa naturale e facilissima, trattandosi del passaggio d'uno ad altro Ateneo, dalla secondaria Università Parmense (a tenore dell'assurda classifi-

sazione gerarchica attualmente in vigore) alla primaria Ticinese. Ma così non volsero le sorti, che pel momento parvero sorridere al Lussana, e poi gli si chiarirono avverse. Onorato dalla prima Commissione Esaminatrice di una maggioranza di suffragi, la imponente opposizione dei professori Tommasi e Moleschott provocò dal Ministero della pubblica istruzione la nomina di una seconda Commissione, presso cui riescì trionfante in prima linea altro candidato. Ed ignoriamo tuttora la decisione del Governo.

Alieni per temperamento e per abitudine dalle appassionate polemiche, noi non vogliamo inframmetterci in tale vertenza, di cui additiamo ai nostri lettori gli elementi principali nei « *Giudizii motivati* » dei Commendatori Moleschott e Tommasi (Imparziale, N. 15 del 1864) e nelle « *Note* » del prof. Lussana intorno a detti « *Giudizii motivati* » (Gazz. Medica Italiana Lombarda, N. 33 e 34) — non che nelle « *Considerazioni sul concorso che ebbe luogo a Torino nel luglio* 1864 *pel conferimento della Cattedra di fisiologia nella regia Università di Pavia* » dei professori Demaria, Studiati e Cipriani (Imparziale, N.° 18).

Ci è impossibile però il tacere in proposito la nostra opinione, ed è che i professori Moleschott e Tommasi hanno trattato con soverchia severità, il dott. Lussana, il quale nelle sue « *Note* » ai « *Giudizii motivati* » seppe solidamente ribattere punto per punto le mossegli accuse, od alleviarne la portata, riferendosi alla data d'origine di alcuni suoi scritti, alla autorità di sommi fisiologi, ai rapidi progressi della scienza, alle sue incertezze, ai problemi che rimangono tuttora discussi e controversi, alla dubbia interpretazione di molti fenomeni fisiologici. La « *Rivista Fisiologica* » di cui si onorarono le pagine di questo giornale, fu pure ritorta a colpa del prof. Lussana; ma il prof. Moleschott non emulò certamente nella critica la squisita gentilezza e il largo apprezzamento di cui finora avea dato esempio il Lussana; e il prof. Tommasi, soscrivendo quell'atto cotanto severo, dimenticò di aver trasportata tal quale nel giornale « *Il Morgagni* » da lui diretto, la tanto incriminata Rivista. Oltre a ciò non vogliamo dissimulare la disgustosa impressione suscitata nell'animo nostro dallo scorgere come il prof. Tommasi — primo a chieder venia con ca-

valleresca sincerità delle inesattezze trascorse nelle anteriori edizioni del suo Trattato di Fisiologia, siccome quelle che più non sono alla portata del progresso scientifico — si mostrò poi tanto rigoroso nel rintracciare gli errori nei quali potè incorrere il Lussana, risalendo ai primi saggi giovanili di questo feracissimo scrittore, alle prime orme stampate nella medica letteratura, sin dà quando sedeva sui banchi della scuola! — Che se la seconda Commissione credette pronunziare un giudizio puramente e semplicemente fisiologico (e di ciò non intendiamo fargliene addebito) noi, senza pretendere a veruna competenza speciale, non possiamo dimenticare a quali sforzi di altissimo ingegno e di pertinace volontà debba il Lussana la posizione che occupa attualmente, lui, per tanti anni confinato in una condotta alpestre, con mezzi limitatissimi, e senza sussidii di sorta; non possiamo dimenticare quante molteplici ed onorate prove di studio e di sapere porgesse in molti rami della scienza, da lui indefessamente illustrata. Agitato dal sacro fuoco dell'arte, dotato di una estesa comprensiva, d'una attività infrenabile e di un prepotente bisogno di espansione — il prof. Lussana meritò d'essere tacciato di intemperanza e di prodigalità ne' suoi scritti; ma i suoi difetti sono di quelli che volentieri si perdonano, i suoi peccati son quelli della gioventù, di una vita esuberante e rigogliosa, a cui la ragione matura e il gelo degli anni non tardano a porre temperamento e riparo. Nulla però poteva a suo riguardo giustificare ed imporre la grave mortificazione che gli era preparata e che volevasi infliggergli — con un verdetto poco meno che d'inettitudine — mortificazione contro cui protesta la carriera scientifica del Lussana, protesta il giudizio della maggioranza della prima e lo stesso pronunziato della seconda Commissione; mortificazione contro cui si rivolta la coscienza nostra.

Comunque sia l'esito di questo concorso, noi ci congratuliamo col paese che vidde disputarsi una cattedra di fisiologia fra tre insigni concorrenti: il dott. Eusebio Oehl, professore straordinario a Pavia, il dott. Vella, professore ordinario di fisiologia all'Università di Modena, e il prof. Lussana. Gli ultimi due erano concorrenti per soli titoli, essendosi il prof. Lussana ritratto dalla prova degli esami — che in prima

aveva dichiarato di affrontare — dietro rimostranza della Facoltà Medica Parmense, che volle riservato il diritto degli insegnanti presso le Università secondarie di aspirare ai posti superiori per sola promozione e senza esami.

Il dottor Vella è noto abbastanza ai cultori della fisiologia per la sua abilità nell'arte dello sperimentare e nelle vivisezioni, apprese alla scuola dell'illustre Bernard; famosa è poi negli Annali della scienza moderna la di lui felice applicazione del curaro nel tetano. Altrettanto reputato è il dottor Oehl, a cui son famigliari le più fine indagini di anatomia trascendentale e d'istologia, e che si presentò al concorso con un pregevolissimo lavoro sulla « Saliva umana studiata colla siringazione dei condotti ghiandolari » — siringazione da esso mirabilmente eseguita pel primo, dopo l'Ordenstein, che però non ne descrisse il processo, e ripetuta al cospetto della Commissione esaminatrice e del pubblico.

Le vicende del concorso vollero che il dott. Oehl sostenesse due volte la prova degli esami, il 10 luglio e il 16 settembre 1864. In entrambi potè mettere in luce la molta sua dottrina, una singolare limpidezza di idee e chiarezza di esposizione; più fortunato ancora nella seconda che nella prima occasione, forse per merito del tema estratto a sorte per la lezione orale di fisiologia. La quale prese a svolgere nel luglio l'argomento « Della morte fisiologica » e nel settembre il quesito « Della visione, facoltà d'accomodazione dell'occhio, teorie che lo spiegano » — quesito da lui svolto mirabilmente ed illustrato con fisici esperimenti e vivisezioni.

Dopo due pubblici felici esperimenti e non poche apprezzate produzioni scientifiche, il dott. Oehl ha certamente acquistato e, si può dire, conquistato il diritto di sedere come insegnante ordinario sopra una cattedra di fisiologia, diritto già conseguito dai suoi competitori di Modena e di Parma. Si tratta ora soltanto di una questione di luogo, alla quale pel difettoso e singolare impianto delle nostre Università, va pur troppo congiunta una questione di dignità, una questione economica. Il vincitore in questo arringo dovrà certamente gloriarsi di aver raggiunto una meta cotanto disputata, e rendere omaggio pel primo ai valenti suoi competitori!

Miscellanea. — Il 10 gennajo 1864 inauguravasi con gran pompa in Torino la prima Società di temperanza italiana iniziata dal prof. dott. Luigi Chierici e sostenuta da ottanta e più soci promotori di diverse classe sociali, dal più elevato leguleo e scienziato d'ogni fatta all'infimo operaio del popolo. Il suo scopo, a guisa delle altre Società consorelle di Londra ed America, si è di infervorare i nostri operai e cittadini al lavoro, al risparmio, astenendosi dal scialaquo in generale, dall'ubbriacarsi e specialmente dall'abuso di liquori spiritosi. — Noi auguriamo a questa filantropica istituzione il conseguimento completo de' suoi scopi. (*Gazz. Med. It. Prov. Sarde*).

— Ad istanza dei professori di clinica venne istituito presso l'Ospedale Maggiore di S. Giovanni in Torino un Gabinetto di chimica e di fisica ad uso delle cliniche universitarie (*Ibid*).

— L'Amministrazione dell'Ospedale Maggiore di S. Giovanni e della città di Torino, approvò un Regolamento pel servizio delle sale mortuarie, pel laboratorio e pel museo patologico Riberi, in adempimento alla volontà ed al legato di questo ill. professore. Con tale regolamento venne creato un nuovo impiego, quello di *settore anatomico* con lire 1500 annue di onorario, e colla prospettiva di far carriera nel personale sanitario delle sale chirurgiche dello stesso ospedale. — Non è vano lo sperare che il Consiglio degli Istituti Ospitalieri di Milano, in occasione della riforma degli Statuti e Regolamenti dell'Ospedal Maggiore, voglia dotare di una istituzione consimile il colossale nostro Nosocomio, o per meglio dire, farla rivivere, trattandosi di ufficio che vi ebbe una vita più che secolare, e vi fu improvvidamente soppresso.

— In un sensatissimo articolo del giornale *L'Italiano*, edito in Firenze, vennero segnalati i danni che derivano dall'abitazione in case fabbricate di recente, e date a pigione, innanzi che siano perfettamente asciutte, ciò di cui s'hanno a lamentare molti esempj. Il Comitato Medico Fiorentino, persuaso di tali inconvenienti, che verificansi anche nella sua città, stabilì di scrivere al Municipio accioechè volesse richiamare in vigore una legge toscana, mercè la quale alcune speciali Commissioni visitatrici stabilivano la salubrità od insalubrità delle case, tanto fabbricate di recente, che non abita-

bili per male condizioni igieniche, e soggiungeva che sarebbe cosa lodevole che lo stesso giornalismo politico avvisasse il popolo circa l'immenso danno che ad esso può ridondare abitando case insalubri.

— Il Municipio di Firenze ha istituito tre uffici di assistenza, a ciascuno dei quali sono addetti tre medici-chirurghi, con l'onorario di lire 1500 all'anno per ciascuno, ed un supplente con lire 400.

— Il compianto cav. dott. Egidio Rignon, Presidente della Associazione medica italiana, legò alla R. Accademia di Medicina di Torino tutti i libri di medicina esistenti nella di lui biblioteca, e l'erbario da lui raccolto ed ordinato, ricco di ben 2000 specie nostrali, con manoscritti contenenti gli itinerari o ragguagli di quasi tutte le sue osservazioni botaniche, ne' quali egli ebbe per norma di accennare i principali accidenti fisici delle regioni esplorate, il nome e la sede precisa delle specie, colle loro applicazioni. La biblioteca della Reale Accademia Medica di Torino, iniziata con un cospicuo dono del cav. dott. Antonio Garbiglietti, e successivamente arricchita pei lasciti dei dottori Bertini, Bonino e Corte, presenta a quest'ora in servizio del pubblico una importantissima raccolta di opere risguardanti la letteratura, la medicina e le scienze naturali.

— Il Sindaco di Torino, con lettera 13 maggio 1864, chiedeva l'avviso della R. Accademia di Medicina di quella città sulla convenienza di aggiungere al regolamento organico dei cimiteri e del servizio funebre due articoli, col primo dei quali viene prescritto al medico curante di rilasciare suggellata alla famiglia del defunto una dichiarazione spiegativa della malattia che lo trasse al sepolcro, e nel secondo si stabilisce che nei casi di morti subitanee od altre qualunque in cui abbia mancato all'ammalato l'assistenza di un medico legalmente esercente ed ove non sia nota la causa della morte, sia in facoltà dell'Ispettore sanitario municipale di far procedere all'autossia.

L'Accademia, dopo matura discussione, considerato l'argomento di preferenza dal suo lato scientifico, fece plauso alla prima di tali proposte, circa il divisamento di raccogliere, mediante le dichiarazioni dei medici curanti, la maggioranza possi-

bile di dati precisi relativi alle malattie, salvo il segreto imposto dall'articolo 587 del codice penale, che commina multa e carcere a quel medico che osi violarlo. Quanto alla seconda proposta, l'Accademia fece atto di adesione a quei provvedimenti che siano acconci a svelare le vere cagioni delle morti d'origine sconosciuta.

Malgrado questo favorevole giudizio, e malgrado l'esempio dato da altri paesi, e dalla vicina Lombardia, ove i medici sono tuttora tenuti ad indicare sui certificati mortuarii la malattia che produsse la morte, e la durata della medesima, il Consiglio Comunale di Torino respinse tali aggiunte ai regolamenti mortuarii. Però, ammessa l'utilità delle misure proposte e tenuto anche conto dell'avviso dell Accademia, la Giunta si riservò, previo lo studio da farsene da una Commissione apposita, di nuovamente occuparsene, ed ove d'uopo, di introdurli in taluno dei regolamenti relativi all'igiene od alla statistica.

— Il 30 del p. p. aprile, nel comune di Collio, circondario di Brescia, cessava di vivere dopo brevissima malattia (in 24 ore) certo Mensi Michele, d'anni 41, proprietario, in seguito ad un flemmone venutogli alla testa, e diffuso alla faccia. Nel giorno 25 dello stesso mese eragli morta una bovina per carbonchio. Mentre esso stesso la riduceva in pezzi, fu tocco da spruzzi di sangue infetto sulla testa, pel che gli si sviluppò il morbo carbonchioso per cui dovette soccombere. La sezione cadaverica confermò la cagione del decesso. Il sig. dottore De Marchi, nel riferire questo fatto all'Accademia Medica di Torino, espresse il voto che, nell'occasione in cui commette alla Gazzetta ufficiale del Regno il rendiconto delle sue sedute, fosse avvertito il pubblico del pericolo a cui si va incontro maneggiando carni di animali morti per morbi d'indole contagiosa, e specialmente per affezione carbonchiosa.

— Nei giorni 3, 4, 5 e 6 dello scorso settembre si è tenuta in Biella la prima riunione della Società Italiana di scienze naturali residente in Milano, sotto la presidenza del commen. Quintino Sella, l'attuale Ministro delle finanze del Regno.

— I signori Bouchè de Vitray e Demartis hanno diretto all'Accademia francese delle scienze (seduta del 16 maggio) una Memoria *Sulla possibilità di trasmissione dell'oidio dai vegetabili all'uomo.*

« Dal 1852, dicono gli Autori, cioè dall'epoca della prima comparsa dell'*oïdium Tuckeri* sulla vigna, il numero dei croup, delle angine cotennose, delle difteriti di ogni genere, da noi considerate come il prodotto di una varietà dell'*oïdium albicans*, parassita riconosciuto del mughetto, si è fatto più considerevole. Parve a noi che vi potesse essere, fra la comparsa dell'*oïdium Tuckeri* e la maggior diffusione dell'*oïdium albicans*, altra cosa di una semplice coincidenza. Ciò che ci siamo forzati di mettere in chiaro nella Memoria sottoposta al giudizio della Accademia. Certo ci si obbietterà che le due crittogame non sono della stessa specie; ma entrambi generano sulla loro sede una malattia speciale, sempre contagiosa, spesso epidemica. Aggiungasi che nulla prova che l'oidio non sia, come tante altre crittogame, suscettibile di proteismo. »

— Il rapporto fra la nascità e le popolazioni è in Austria, Sassonia e Russia, di 1 su 24 abitanti. — In Russia di 1 su 25. — Nel Wurtemberg di 1 su 26. — Nell' Inghilterra di 1 su 28. — Nel Belgio, Olanda e Norvegia, 1 su 30. — Nella Svezia, 1 su 32. — Nell'Annover e Danimarca, 1 su 33. — In Grecia, 1 su 34. — In Francia, 1 su 38.

— Il signor Rayer, Presidente dell' Associazione dei medici di Francia, e il signor Paolo Andral, consigliere legale dell'Associazione, vennero ricevuti in udienza dal ministro di Giustizia. Furongli presentati reclami contro l'esèrcizio illegale della medicina nel Dipartimento della Gironda e contro la insufficiente retribuzione dei medici periti. Il ministro promise di prendere in considerazione il rapporto della Associazione medica. Speriamo che le rimostranze dei nostri colleghi di Francia sortano miglior esito di quelle spôrte da noi al ministro Pisanelli, poichè alle buone parole seguirono fatti deplorabili, e la situazione dei medici chiamati in servizio della giustizia si è fatta in Italia sempre più triste.

— Il *Journal des Débats* narra che il dott. Trinquet della Facoltà di Parigi chiese 50,000 franchi di danni ed interessi al signor Ernesto Feydeau, perchè questi nel suo romanzo *Le mari de la danseuse* introdusse un medico Trinquet, che non fa onore alla Facoltà medica. — La pretesa del signor Trinquet, non venne ammessa in ragione. L'Autore della *Fanny* però si mostrò pronto

a riconoscere il suo torto, facendo togliere nella 2.ª edizione del romanzo il nome del medico.

— Un dottore in medicina compariva dinnanzi al tribunale correzionale di Parigi, all' udienza dell' 11 marzo p. p., sotto l' accusa di aver rivelato, come medico, la malattia segreta di un suo cliente, e sopra querela di quest'ultimo, in diffamazione ed in rivelazione di segreto. Dicesi che il medico avesse fatto citare il cliente per pagamento di onorarii, e avesse enumerato nell' atto di citazione le malattie segrete di cui sarebbe stato affetto il paziente.

Il tribunale, ammettendo la querela, ha pronunziato un giudizio pel quale il medico veniva condannato ad un anno di prigione, 500 fr. di multa; ordinando che dopo aver scontata la pena, rimanga per cinque anni sotto la sorveglianza dell'alta polizia, e l' ha pure condannato alle spese.

E visto che per la diffusione del segreto, esso ha prodotto alla parte civile un danno di cui le è dovuta riparazione, il tribunale ha inoltre condannato l' incolpato, per tutte le vie di diritto, anche coll' arresto personale, a pagare al querelante la somma di lire 1000 a titolo di danni ed interessi, fissando ad un anno la durata del carcere, qualora fosse resa necessaria. (*Arch. gén. de Méd.*).

— Il Ministero della marina e delle colonie dell' Impero Francese, ha fondato un nuovo giornale, gli *Archives de Médecine navale*, posto sotto la direzione del dott. Le Roy di Mirecourt, ed edito a spese dello Stato.

— La letteratura medica deve registrare un altro giornale nel « *The New-Jork medical independant and pharmaceutical Reporter* » periodico settimanale.

— In Madrid, la cui popolazione è di 300,000 abitanti, contansi 360 medici, 110 farmacisti e 186 chirurghi di varie classi. In tutto il Regno di Spagna hanvi 26,115 sanitarii, vale a dire 13,994 medici e chirurghi; 3989 farmacisti e 8132 veterinarii. — L' annuario officiale delle Università della Spagna fa conoscere che in questa nazione la medicina vieno subito dopo lo studio delle leggi pel numero de' suoi cultori. Nella Spagna vi sono 10 Università, e dal 1860 al 61 sono stati matricolati 5311 studenti di medicina e 676 di farmacia.

Il Redattore e Gerente responsabile

Dott. Romolo Griffini.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CLXXXX. — Fascicolo 569. — Novembre 1864.

La medicazione solfitica esterna. *Studii ed osservazioni cliniche sull' uso esterno dei solfiti; del dott.* **R. Gritti.** *Memoria letta alla seduta dell' Ospedale Maggiore di Milano la sera del* 16 *novembre* 1864 (1).

La felice idea di adoperare l'acido solforoso come rimedio antisettico e disodorante, idea confermata da una numerosa ed incontestabile serie di esperimenti, partorì la nuova dottrina, non meno felice, sul *fermento morbifico*; e questa dottrina, che in breve richiamò l'attenzione di Corpi Accademici, di dotti distinti, che secondo Poggiale dovrebbe aprire una nuova via alla medicina, creò la *terapia dei solfiti*, anch'essa chiamata ad un brillante avvenire ed a soppiantare, per la stringente logica de'suoi principii, molti metodi di cura ibridi ed empirici.

(1) Mentre nel campo scientifico e in questo stesso giornale si va agitando il problema dei fermenti morbiferi e della utilità dei solfiti, crediamo dover concorrere alla soluzione dell'interessante quesito teorico e pratico, fornendo da ogni parte i materiali, coscienziosamente raccolti, e non precludendo il terreno alla dignitosa discussione. *La Redazione.*

All' illustre capo della scuola jatro-chimica lombarda, al prof. Polli Giovanni, andiamo debitori di questo nuovo ordine di idee e di terapia. Egli con tenace proposito e col profondo convincimento della scienza non risparmiò studii ed esperimenti, sopra i bruti e sopra sè stesso, onde svelare qualcuno di quei secreti processi della patologia umana, dei quali la natura ad un tempo nasconde le cause e li rivela con l'apparato delle più svariate forme morbose.

L'idea cardinale della dottrina del fermento morbifico è quella che già sino da epoche remote era stata profetizzata, ma non esposta, nè dimostrata. Agli alchimisti ed ai patologi di tutte le epoche passate aveva balenato alla mente che parecchie malattie potessero esser prodotte dalla fermentazione degli umori del sangue, ma quanto infondate e vaghe erano le loro cognizioni sui fermenti! Quanto disparate da quelle che ora ci ha rivelate la scienza!

Il prof. Polli, nello sviluppare la sua teoria, ammette che i principii immediati contenuti negli esseri animali, per esempio alcuni elementi del sangue o di altri umori, possono subire delle metamorfosi spontanee o provocate dal contatto di materie introdotte nell' organismo, indipendentemente dalla reazione che l'affinità chimica è capace di sviluppare.

I principii che sono causa di questo processo di metamorfosi si dicono *fermenti*, quelli che sono atti e che subiscono questo processo diconsi *materiali fermentescibili*, e l'insieme dei fenomeni chimici pei quali ha luogo la metamorfosi si appella *fermentazione*.

I fermenti nell' organismo umano diconsi *morbifici*, perchè sia che producansi all' interno, sia che vengano dall'esterno, modificano la composizione di alcuni principii immediati dell'organismo in modo da esser causa di malattia.

L'azione loro, dice il prof. Polli conformemente alle idee di Marcellino Berthelot, è di semplice contatto, di *catalisi* (1). Il fenomeno della fermentazione sia che, secondo Liebig, si formi dall'influenza d'un albuminoide o di una sostanza azotata in corso di decomposizione che agita le molecole di altra sostanza organica e la conduce a scindersi in composti più semplici; sia che, secondo Pasteur, si formi dall'influenza di un vegetabile o di un animale microscopico che metamorfosa dei materiali organici per bisogno di nutrizione, dà origine nell'organismo a nuovi composti eterogenei, la cui presenza produce delle malattie speciali che egli chiama *malattie da fermento*, od anche *malattie catalitiche*.

Fin quì arriva la teoria delle malattie da fermento. Ma perchè questa avesse a togliersi dal campo astratto delle analogie per entrare in quello di pratica utilità e di efficace applicazione, il prof. Polli studiò la neutralizzazione di questi fermenti entro l'organismo. Le difficoltà stavano nel trovare un farmaco innocente, essendochè tutti gli antifermentativi conosciuti sono eminentemente venefici all'organismo animale, e lo stesso acido solforoso non poteva nè sotto forma di soluzione acquosa, nè di gas, essere applicato all'organismo, attesa la sua azione deleteria. — « Egli è meditando queste difficoltà, dice il sullodato professore, che venni nel pensiero di ricorrere alle combinazioni dell'acido solforoso cogli alcali e colle terre, ossia ai solfiti di soda, di potassa, d'ammoniaca, di magnesia e di calce. Ed ebbi la fortuna di trovare che, mentre essi godono di tutte le

---

(1) È parola tolta a Berzelius e da lui usata per indicare la decomposizione dei corpi che avviene per sola presenza o contatto di altri corpi. Si compone delle parole greche κατα presso e λυσις soluzione.

più importanti proprietà dell'acido solforoso, il quale anzi superano in regolarità e durevolezza dell'azione, sono dagli organismi animali perfettamente tollerati, cosicchè si possono amministrare internamente allo stato solido e di soluzione in dosi medecinali efficacissime ».

La previsione che l'acido solforoso dei solfiti dovesse compiere l'atto terapeutico di antifermentazione entro l'organismo, nel torrente circolatorio ed in seno ai visceri, previsione già fatta dallo stesso Polli e comunicata in un articolo importante intitolato — *Alcune osservazioni sui disinfettanti.* — (« Annali di Chimica », sett. 1859), trovava appoggio in una serie eloquente di esperimenti. Il prof. Polli injettava nelle vene di varii cani del pus o del sangue corrotto per ingenerarvi la febbre piemica, e la septicemia, in altri del moccio cimurroso per sviluppare l'infezione morvosa, ed allo stesso tempo somministrava loro dosi rilevanti di solfito di magnesia o di soda. L'effetto di questi rimedi fu chiaro e brillante, perchè i cani sottoposti in tempo opportuno all'esperimento superarono il processo piemico ed in pochi giorni si ristabilirono in salute, mentre quasi sempre morivano in breve quelli che, sottoposti ad analoga injezione di pus o di sangue putrido, non venivano previamente solfitati, e di più questi morivano con segni palesi di infezione piemica e con alterazioni anatomiche caratteristiche, cioè congestioni, apoplessie capillari, ascessi lobulari ai polmoni ed alla mucosa intestinale.

Il fascino di tali dottrine e l'importanza degli esperimenti attrasse tosto degli ammiratori, i quali fecero plauso a questo indirizzo scientifico e concorsero, chi con l'appoggio morale del loro nome, quali furono Poggiale, Liebig, Janssens di Bruxelles, chi con studi clinici, quali furono il prof. Burggraeve, i dottori Ferrini, Sestini, Guangiroli, Gandini, Mazzolini, Galligo, Tangiuri, Ademollo, Rodolfi, Granara, Barbieri, Cantani, Cavaleri, ecc., a sostenere

la dottrina del *fermento morbifico* ed a rendere popolare la *terapia dei solfiti*.

Queste dottrine, sebbene combattute da qualcuno, vanno guadagnando terreno di giorno in giorno: esse aspirano col loro chemismo a far concorrenza ad alcune dottrine anatomo-patologiche dei moderni od almeno tendono a riempire molte lacune lasciate da quelle. Vedremo i dotti divisi in due campi, e assistiamo di già alle gare delle scuole — la vitalistica, l'anatomo-patologica e la chimica. Il tempo sarà giudice imparziale del vero e dell'utile che esse ci svelano. Tuttavia, se lice precorrere col pensiero il giudizio, dirò che la dottrina delle malattie catalitiche o da fermento ha il grande vantaggio di andare di conserva con l'altra della terapia dei solfiti, della quale quest'ultima è la prova; dirò anzi che essa accaparra l'animo dell'osservatore dall'istante che vede la teoria fatta guida all'utile e bene immediato della sofferente umanità, dall'istante in cui la teoria cessa dall'essere una semplice speculazione della mente.

Non è mio intendimento di parlare dei *processi patologici* interni che possono essere interpretati con la dottrina del fermento, nè della relativa applicazione dei solfiti. Questo campo di studio e di pratica, sebbene già esplorato da parecchi e sul quale vediamo già tracciati dei punti rilevanti di ritrovo, resterà libero ed ubertoso a più svegliati ingegni.

Le mie ricerche si circoscriveranno ad una sfera più umile, ma non meno utile e feconda di pratiche applicazioni. Io studierò l'*azione topica* dei solfiti sulle soluzioni di continuità e sulle mucose accessibili ai mezzi chirurgici; indagherò le modificazioni che apportano sul prodotto di secrezione delle piaghe e sul processo di cicatrizzazione; indicherò quali sieno i modi d'applicazione che ho trovati più opportuni e quali le circostanze. Da tutto questo io mi lusingo emergerà evidente l'utilità di

sostituire nelle medicazioni chirurgiche questi rimedi, cioè di sostituire un nuovo sistema di medicazione, che chiamerò *medicazione solfitica esterna*, alla scolastica e vieta medicazione dell'unguento semplice, del digestivo e di tanti altri già caduti in gran parte nell'oblio.

Per *medicazione solfitica* intendo dunque l'applicazione esterna di un solfito alcalino o terroso, sotto diversa forma, allo scopo di guarire un'affezione, sia essa una ferita, una piaga od altro, purchè presenti una località su cui applicare il rimedio.

La medicazione solfitica esterna non è mia creazione. Il prof. Polli, Burggraeve, Rodolfi mi hanno preceduto; altri procedettero di conserva. Quelli constatando i molti vantaggi ottenuti dall'uso esterno dei vari solfiti hanno messa la base di questa medicazione. Ma l'impiego di questi soccorsi terapeutici non fu fatto sopra una scala abbastanza estesa, nè con metodo così rigorosamente scientifico, da risultarne veramente una nuova maniera di medicazione. I loro fatti sono eloquentissimi, ma isolati, e come tali hanno un valore individuale e relativo. I miei esperimenti datano da oltre un anno, e i fatti clinici dai quali intendo trarre corollari pratici furono raccolti e sistemati dietro questo scopo di studio nei primi sei mesi di quest'anno, cioè dal gennajo al luglio, dacchè ebbi l'opportunità di farne applicazione sugli ammalati della sala di chirurgia di S. Paolo nel Grande Ospitale di Milano, diretta dall'egregio primario dott. Questa Giuseppe, il quale mi prestò cortese condiscendenza ed ajuto. A questi casi mi farò lecito di aggiungerne alcuni altri di mia pratica privata, che ritengo importanti per completare il quadro delle applicazioni esterne.

Dei solfiti usati nelle medicazioni. — I solfiti che hanno generalmente servito all'esperimento ed alla cura sono quelli di soda, di potassa, di magnesia e di calce:

quelli di allumina e di ammoniaca non furono ancora esperiti.

Solfito di soda. — Questo sale, diffusissimo in commercio, è ora cristallizzato a prismi, ora sfiorito in polvere bianca. È solubile in 4 parti di acqua fredda, ed a parti eguali nella glicerina. Un chilogrammo di questo sale contiene 176 lit. 03 di gas acido solforoso. Ha reazione leggermente alcalina.

Solfito di potassa. — Quale ci viene dal commercio è in polvere bianca, pesante, inodora, quasi anidra, solubile in un peso eguale di acqua fredda.

Solfito di magnesia. — È un sale che cristallizza in minuti ottaedri, trasparenti. Quello che viene dal commercio si presenta in polvere finissima, bianca, inodora, di sapore dapprima terroso poi leggermente solforoso. È solubile in 20 parti d'acqua fredda ed in minor quantità d'aqua calda. Un chilogrammo di questo sale anidro contiene 213 lit. 80 di acido solforoso.

Di frequente è impuro per la presenza di solfato di magnesia.

Solfito di calce. — È anch'esso in polvere bianca, sebbene cristallizzi in ottaedri piramidali. Svolge odore d'acido solforoso, specialmente se si riscalda; è efflorescente ed assai poco solubile nell'acqua. È il meno costoso di tutti.

Delle forme terapeutiche dei solfiti. — I solfiti in discorso furono applicati alla medicazione chirurgica in soluzione e in polvere. La soluzione venne fatta in un eccipiente liquido, cioè nell' acqua, nella glicerina, ed in un eccipiente molle per costituire un unguento. In soluzione, il solfito di soda è quello che ebbe la preferenza, stante la sua notevole solubilità. Fu adoperato nella proporzione di 10 su 100. Alcune volte vi fu aggiunta una piccola quantità (da 5 a 10 centesimi) di glicerina al doppio scopo di rendere più stabile la composizione chimica

del solfito (1) e di mantenere nell'apparecchio di medicazione, che si trova a contatto della soluzione di continuità, maggiore morbidezza ed umidità.

In forma d'unguento io l'adoperai unendolo al glicerolato d'amido. M'indussi a mettere in uso questo prezioso mezzo terapeutico, già proposto da Gibert nel 1859, da Simon nel 1860, da About e da altri, in seguito ai felici risultati che ottenni nella terapia ottalmica, e ne fui ben soddisfatto, come risulterà in appresso.

La proporzione degli elementi componenti il glicerolato, trovata la più opportuna, e già adoperata da qualche tempo, è la seguente:

P. Glicerina purissima . . . . . gram. 820
Solfito di soda . . . . gram. 100
sciogli poi aggiungi
Amido in polvere . . . . gram. 80
mesci e scalda a mite calore od a bagno-maria fino a consistenza di molle pasta.

---

(1) Da alcuni esperimenti istituiti per provare la stabilità del solfito di soda nella soluzione acquosa ebbi i seguenti risultati. Presi tre bicchierini: nel primo posi la soluzione normale di solfito di soda, nel secondo una eguale quantità della stessa cui aggiunsi la $^{5}/_{100}$ parte di glicerina, nel terzo la stessa proporzione di soluzione e la $^{20}/_{100}$ di glicerina, e li abbandonai all'aria. Esplorati tre giorni dopo con la carta amido-jodurata mi diedero tutti e tre e nello stesso tempo la reaziono del solfito, cioè l'imbiancamento delle cartoline; esplorati al sesto giorno, ebbi una lenta decolorazione dal primo bicchierino, cioè dalla soluzione semplice, meno lenta l'ebbi dal secondo, e prontissima dal terzo: al decimo giorno ebbi quasi nessun scolorimento dalla soluzione semplice e quasi totale dalle altre due, sebbene un poco più lentamente. Con questo esperimento conobbi che la decomposizione in solfato del solfito sciolto nella soluzione acquea impiega da 6 a 10 giorni circa, ma che anche al decimo giorno si trova parte del preparato tuttora allo stato di solfito, perchè trattata la stessa soluzione coll'acido solforico mi imbianchì la cartolina amido-jodurata che sovrapposi alla bocca del bicchierino.

La quantità d'amido proposta da Gibert e da Simon è troppo abbondante: quella da me usata fornisce un unguento molle, viscoso, biancastro, inodoro, inalterabile per lungo tempo, e che reagisce per molti giorni con la stessa forza sulle cartoline esploratorie amido-jodurate, che difficilmente si dissecca, che non irrita la cute, e che perciò riesce opportunissimo in ogni medicazione spalmandolo sopra faldelle di filaccia, o sopra pannolini.

In polvere fu usato il solo solfito di magnesia che si presta assai bene perchè inalterabile all'aria, assai leggero, poco solubile ed atto ad esser ridotto in una polvere finissima.

Della medicazione solfitica in generale.

Nell' introdurre la medicazione solfitica si ebbe in mente di adoperare un mezzo atto a detergere la piaga, a mantenere il rimedio più a lungo che si poteva al di lei contatto, a proteggerla dall'azione dell'aria e dei corpi esterni, ed a conservare la morbidezza ed umidità sufficiente dell'apparecchio di medicazione. A questo intento si esperimentarono parecchi modi d' applicazione finchè si adottò il seguente che viene modificato a seconda delle indicazioni offerte dalle circostanze locali e generali del paziente, delle quali si farà mano mano un breve cenno.

Medicazione col solfito di soda nella soluzione acquosa. — Si adoperò il solfito di soda sciolto nella proporzione di 10 sopra 100 di acqua distillata per lavatura delle piaghe piane molto suppuranti e per injezione in quelle che presentarono sinuosità o canali. Scopo di queste lavature od injezioni fu di detergere la superficie suppurante, di arrestare il processo fermentativo della marcia e di togliere l'odore della stessa.

L'azione delle lavature è troppo passaggiera, come lo è pure in grado minore quella delle injezioni, ad onta che

una porzione del liquido resti in posto. Queste abluzioni sono però utili e da consigliarsi come parte accessoria della medicazione solfitica, e sono da ripetersi almeno una volta al giorno.

Si adoperò il solfito di soda disciolto nella stessa proporzione d'acqua imbevendone le faldelle di filaccia, le filaccia rotte. Ad ogni medicazione, dopo d'aver lavata la piaga colla soluzione solfitica, si imbevono le filaccia regolari o le filàccie rotte, e con esse si copre la parte da medicarsi; vi si soprappone una pezzuola spalmata di unguento d'olio e cera o di glicerolato d'amido, di cui parleremo in seguito, allo scopo d'impedire l'evaporazione ed il disseccamento della piaga, non che la troppa adesione delle filaccia alla sua superficie; poscia si finisce col coprire il tutto con due o tre pezze ed applicare una fasciatura dolcemente contentiva. Questa medicazione vien fatta comunemente una volta al giorno, ma quando la secrezione è scarsa, può essere protratta ad ogni secondo giorno.

Questa specie di medicazione è la *medicazione tipo*. È quella da cui si devono attendere i migliori vantaggi, non solo a prò del singolo individuo su cui si adopera, ma a vantaggio delle intere comunità di pazienti pei benefici effetti che ora veniamo ad indicare.

La soluzione solfitica adoperata sopra una piaga piana dà luogo, infatti, alle seguenti modificazioni:

1.° Diminuisce in modo rilevante la secrezione di marcia fino dalle prime medicazioni.

2.° Toglie totalmente l'odore delle marcie nelle piaghe piane anche molto suppuranti in pieno estate; lo toglie solo in parte se esse sono sinuose o cave con piccola apertura.

3.° Condensa le marcie e le rende viscose, ed anzi quelle che si raccolgono entro grandi ascessi injettati col

solfito di soda, oltrechè farsi notevolmente viscose, si conglomerano in una massa filamentosa, come se fosse albumina semirappresa. Altre volte, e ciò specialmente sulla superficie delle grandi piaghe, si vede ad intervalli vicinissimi dei piccoli grumi giallognoli a forma di striscie, di punti, ecc., i quali simulano sporchezza e bavosità della piaga, ma altro non sono che la stessa marcia rappresa, conglomerata ed aderente per l'azione dei solfiti.

4.° Esaminata la marcia al microscopio, si vede che la soluzione solfitica raggrinza i globuli del pus, distrugge i loro nucleoli e finisce col far scomparire ogni elemento anatomico, lasciando sul campo molto *detritus molecolare* e globuli isolati di adipe, come dagli esperimenti esposti più avanti.

5.° Anima le granulazioni e le fa uniformemente rosee; regolarizza il processo di riparazione e di cicatrizzazione, rendendo uniforme lo sviluppo delle granulazioni su tutta la superficie suppurante.

6.° Attutisce il più delle volte la sensibilità della piaga, sebbene immediatamente dopo l'applicazione provochi bruciore, che dura da pochi minuti ad un'ora circa. Il fatto dell'anestesia, quantunque non costante, è però evidente in alcuni casi in modo da giustificare il Burggraeve che chiama *anestetico* il solfito sodico. Gli esperimenti di confronto sia medicando la metà d'una piaga col cataplasma, coll'unguento semplice, col digestivo, ecc., e l'altra metà colla soluzione di solfito di soda, danno risultati che tolgono ogni dubbio circa questa proprietà.

7.° Accelera nel maggior numero dei casi la riparazione delle piaghe piane promovendo dalla periferia la cicatrizzazione. Questo fatto, tanto difficile a provarsi dal confronto d'un individuo con l'altro, d'una piaga con l'altra, in così molteplici disparità d'organismi e di costituzioni, mi riuscì assai chiaro col mettere a confronto sopra uno stesso individuo, anzi sopra la stessa piaga, le diffe-

renti medicazioni. Si può asserire perfino che alcune fiate precipita la cicatrizzazione in modo da non lasciar il tempo sufficiente per la riproduzione delle granulazioni necessarie a riempire lo spazio esulcerato.

8.º La medicazione solfitica fatta colle filaccia viene tollerata costantemente dalla pelle delle parti vicine, la quale anzi si consolida maggiormente, s'imbianca per deposizione ed infiltrazione del solfito, metamorfosato in un indifferente solfato.

La soluzione solfitica acquosa fu adoperata colle pezze o col *lint*, quali surrogati delle filaccia allo scopo di risparmiare tempo nella smedicazione e medicazione, ovvero per sostituire le filaccia stesse nel caso in cui esse manchino. La surrogazione in discorso è utile quando vi sono delle dermatosi croniche, delle grandi soluzioni di continuità; ma occorre una serie di cautele tanto sulla scelta dei pannilini che voglionsi logori e molli pel lungo uso, quanto pel metodo d'applicazione.

I pannilini scelti devono essere oblunghi e piccoli, ripiegati a due o tre strati, bagnati nella soluzione e lievemente spremuti, poi applicati dolcemente a piccoli tratti e quasi ad embrice sulla piaga, e mantenuti in posto da altre pezze soprapposte e da una fasciatura contentiva leggera, e ciò allo scopo di scemare l'evaporazione e di mantenere maggiore umidità della superficie suppurante; nulladimeno disseccandosi facilmente quest'apparecchio, perchè manca un mezzo coibente l'umidità delle pezze, le piaghe si irritano, le granulazioni si lacerano in modo da far sangue.

A questi inconvenienti, che si ripetono facilmente anche colla medicazione delle filaccia, si ovvia col bagnare mediante la stessa soluzione o con acqua semplice l'apparecchio di medicazione due o tre volte al giorno se la superficie è grande, ed una volta all'atto della smedicazione se la piaga è piccola. Per evitare che le filaccia, o le pezze

od il *lint* aderiscano troppo tenacemente al margine della piaga, conviene applicare sui bordi della stessa le solite listerelle di tela spalmate, come è d'abitudine, con unguento semplice ovvero con glicerolato d'amido semplice.

Il glicerolato d'amido semplice fu introdotto da me nella medicazione come rimedio difensore, indifferente, tollerato perciò da qualunque superficie cruentata e dotato delle proprietà fisiche analoghe al glicerolato solfitato. Esso sostituisce in tutte le sue indicazioni l'unguento d'olio e cera. Lo si prescrive con la seguente formola:

P. Glicerina . . . . grammi 470
Amido in polv. . . . . » 30
mesci, riscalda a mite calore od a bagno-maria fino a consistenza d'unguento

e lo si spalma sopra pannilini usati a tessuto alquanto consistente.

Medicazione del solfito di soda nel glicerolato d'amido. — Il solfito di soda sciolto nel glicerolato d'amido ha già parecchi mesi di prova. Esso è destinato a sostituire in tutte le sue indicazioni l'unguento digestivo, al cui confronto offre molti e preziosi vantaggi. Esso non ha colore, non ha odore, non irrancidisce, non ridesta eritema sui margini della piaga: favorisce invece una moderata suppurazione di buona indole, non precipita la cicatrizzazione come fa il solfito nella soluzione acquosa, ond'è bene indicato ove si hanno piaghe dal cui fondo si attende la riproduzione di tessuto cicatriciale che riempia i vani lasciati dalla suppurazione, nelle piaghe a granulazioni floscie e sanguinanti, nelle piaghe sinuose come semplice difesa. Con esso si inizia la medicazione di ogni piaga in genere, che poi si finisce a medicare colle filaccia imbevute nella soluzione acquosa.

È singolare l'azione di questo rimedio sulla sensibilità locale. Esso, mentre subito dopo l'applicazione risveglia bruciore che talvolta diventa molesto e che dura un'ora e

più, viene assai bene tollerato ed ha un' azione correttrice assai più mite della soluzione acquosa dello stesso solfito la quale rende insensibile la piaga; anzi non vidi mai insorgere risipola, come mi capitò con l'uso prolungato dell'unguento digestivo e d'alcuni altri che hanno per base il grasso. Esso può essere applicato su tutte le soluzioni di continuità destinate a guarire per *seconda intenzione*, anche recentissime, anche infiammate, purchè in questo caso vi si associ il cataplasma ammolliente.

Quest'unguento viene disteso in sottilissimo strato sulle faldelle regolari, e tale si applica sulla superficie da medicarsi. Importa avere la previdenza di non adoperarlo immediatamente dopochè fu spalmato sulle faldelle, ma conviene aspettare almeno 24 ore, onde perda la molta sua adesività.

Sotto questa medesima forma e nelle stesse proporzioni feci uso dei solfiti di potassa, di magnesia e di calce. L'aspetto dei glicerolati che si ottengono è perfettamente eguale a quello del solfito di soda. Anche la loro virtù terapeutica s'assomiglia; sono egualmente tollerati, mantengono vivaci le piaghe, ma quello di calce mi parve che apportasse molestie più a lungo che non gli altri.

Dopo tutto ciò che abbiamo detto sulla medicazione solfitica e sull'azione locale e tolleranza dei solfiti, dobbiamo pure riferire che vi sono degli ostacoli da superare e delle eccezioni a cui bisogna aver riguardo. Prima di tutto gli ostacoli che incontra la medicazione solfitica, sia fatta a mezzo delle filaccia bagnate della soluzione acquosa, sia a mezzo del glicerolato d'amido solfitato, consistono in ciò che le filaccia e le pezzuole applicate sulla piaga aderiscono tenacemente alla sua superficie e particolarmente a suoi margini. Questo infatti è un inconveniente molto molesto ogni qualvolta si deve rinnovare la medicazione, perchè con facilità si lacerano le granulazioni e la piaga dà sangue. Si propose perciò di proteggere i suoi margini

con listerelle spalmate d'unguento semplice o di glicerolato d'amido e poscia di coprire le filaccia stesse con pezzuole spalmate d'uno dei sopradetti unguenti. Queste precauzioni non valgono che in parte allo scopo, per cui occorre assolutamente che l'apparecchio di medicazione sia staccato dolcemente mediante zampillo d'acqua, ovvero che sia bagnato qualche tempo prima onde le filaccia abbiano tempo d'ammollirsi, e così si lascino staccare facilmente all'atto della medicazione.

Anche il glicerolato d'amido solfitico aderisce alla superficie ed ai margini della piaga, specialmente quando esso fu mal preparato alla farmacia, quando è troppo povero di glicerina, o se fu usata la sofisticheria di aggiungervi dell'acqua nella sua preparazione. Ma se esso ha i caratteri fisici già indicati, se viene spalmato sulle faldelle a sufficiente spessore, la sua adesività non nuoce, e le faldelle possono essere staccate colla pinzetta o colle dita senza lacerare le granulazioni.

Questa stessa osservazione valga anche per il glicerolato d'amido semplice che si applica sopra i bordi della piaga nella medicazione fatta colle filaccia. Riguardo a quest'ultimo, fu pure osservato che facilmente si dissecca ed aderisce al margine della piaga, dalla quale si stacca con difficoltà. Questo è vero, ma l'utilità del glicerolato in discorso io la trovo assai superiore, come risultò da parecchi esperimenti, dei quali eccone uno. Applicai le listerelle spalmate d'olio e cera sui margini d'una piaga in via di granulazione, e ne ebbi un tessuto cicatriciale molle, rosso per congestione, e vidi le granulazioni, che sono ad immediato contatto, crescere rigoliose, rialzarsi sopra il margine della cicatrice, dare molta marcia, sicchè avrebbero richiesto il tocco di pietra: allora sospesi l'applicazione dell'unguento d'olio e cera ed in suo luogo posi le listerelle spalmate di glicerolato d'amido; in breve le granulazioni si appianarono al livello del tessuto cicatriciale,

diedero poca marcia, e la cicatrice del dintorno si fece consistente e rosea. Questo esperimento di confronto lo ripetei più volte al medesimo tempo sopra la stessa piaga. Applicai, per esempio, sopra una metà dei bordi le listerelle con unguento d'olio e cera, e sull'altra metà quelle col glicerolato, finchè vidi presentarsi i caratteri sopraindicati in ambo le parti; allora invertii la posizione dei due unguenti, e dopo pochi giorni vidi pure invertirsi lo stato dei margini della piaga, ed accertatomi di questa influenza, finii coll'applicare sopra tutti i bordi della piaga lo stesso glicerolato, dal che ebbi l'uniforme progressione di cicatrice, resistente, rosea, con granulazioni costantemente mantenute al suo livello.

Queste sono piccole osservazioni, che a molti appariranno di nessun conto, ma chi conosce quanta importanza abbia la forma ed il livello delle granulazioni marginali sul processo di cicatrizzazione, saprà dare il valore che merita al rimedio che è capace di produrre così benefici effetti.

Riguardo poi all'azione locale ed alla tolleranza dei solfiti, debbo fare osservare che, sebbene la dose del 10 per 100 sia quella che si può chiamare *normale*, vi sono alcuni casi in cui essa riesce troppo irritante, provoca bruciore e dolore, arrossa la piaga che poi si fa bluastra per congestione delle granulazioni e per piccole emorragie capillari. In questi casi di speciale irritabilità conviene associarvi il cataplasma, ovvero diluire la soluzione acquosa, o sostituire il glicerolato solfitato. Questa intolleranza non è però costante: essa dura solo qualche tempo, cioè sin quando persiste l'orgasmo vascolare della superficie suppurante.

Fra i tanti casi di applicazione dei solfiti, vidi in soli due insorgere sintomi generali di febbre; l'uno a tipo continuo, l'altro a tipo accessionale. Io li riferirò ambedue, perchè lo merita la singolarità del loro decorso, e più di

tutto per tessere la storia completa delle applicazioni esterne dei solfiti.

Altre volte i solfiti alle dosi indicate riescono indifferenti o la loro azione è lentissima. Ciò avviene specialmente sopra individui in stato di grave prostrazione di forze e di esaurimento organico, come nelle piaghe e decubiti successivi a tifo, a polmonia, nelle piaghe gangrenose, ecc. In questi casi, in cui il torpore dell'affezione locale non è che l'espressione delle sofferenze interne, occorre rivolgere l'attenzione a migliorare l'organismo intero, a ripristinare le forze con rimedi interni adatti; e nel mentre stesso applicare una soluzione più satura di solfito di soda ovvero ricorrer al solfito di magnesia in polvere della cui azione veniamo adesso a parlare.

Medicazione col solfito di magnesia in polvere. — Il solfito di magnesia fu adoperato per uso esterno, in polvere, essendo assai poco solubile. Esso viene spolverizzato sulla piaga più o meno generosamente, poi dissopra si applicano filaccia rotte, poi alcune pezze e la fasciatura abituale.

L'azione del solfito di magnesia in polvere è molto dissimile da quella del solfito di soda in soluzione. Poco tempo dopo che si è applicata la polvere, per solito dopo un quarto d'ora, o dopo una mezz'ora, insorge calore, bruciore, senso di puntura e vero dolore che talvolta si fa intenso, che rimette ad intervalli più o meno lontani e lunghi, e s'assomiglia a quello provocato dalle comuni polveri escarotiche. Questo dolore lo vidi insorgere perfino 12 ore dopo l'applicazione della polvere. Infrattanto la piaga si fa rossa, si corrodono i vasi capillari, hanno luogo molteplici piccole emorragie e cresce la suppurazione. Se le granulazioni sono troppo rigogliose essa le appiana, se pallide e torpide essa le eccita. La marcia che ne proviene è densa, bianca quando non è mista a sangue ed inodora; parte del

solfito s' incrosta sui margini della piaga, probabilmente mutato in solfato.

Da ciò che abbiamo detto risulta chiara l'indicazione del solfito di magnesia. Esso vale quanto un eccitante, un escarotico più o meno mite secondo la quantità della polvere adoperata e secondo lo stato torpido o troppo vegetante della piaga. Alcuni esperimenti di confronto che riferirò in altro luogo daranno maggiore evidenza a quanto venne detto.

Della medicazione solfitica in particolare.

Dopo d'aver parlato delle preparazioni solfitiche, della medicazione solfitica in generale e de'suoi effetti curativi sulle piaghe, veniamo ai casi pratici che hanno servito ad esperimento, i quali ora sono chiamati a confermare la verità delle conclusioni che abbiano potuto trarre.

Le malattie chirurgiche medicate coi solfiti furono molte e varie, ed i risultati vennero per la massima parte testimoniati dai chirurghi addetti alla sala S. Paolo, che sono i signori dott. Questa Giuseppe, primario; dott. Alberti Giuseppe, aggiunto; dott. Gnecchi Aristide, dott. Barbieri Agostino, dott. Gonzales e da altri, i quali tutti presero interesse e parte attiva a questi esperimenti.

Nel primo semestre di quest'anno fra degenti e ricoverati si contarono 381 ammalati acuti e 15 cronici, in tutto 396 individui. Fra questi si ebbero 59 soluzioni di continuità esterne traumatiche, 185 soluzioni di continuità da processo infiammatorio, ed altri 152 casi di malattie differenti senza lesioni di continuo. Invero mi è impossibile di dare la cifra precisa di quanti, fra gli affetti da malattia con soluzione di continuità, furono sottoposti alla medicazione solfitica, perchè alcuni sfuggirono alle annotazioni, come pure mi è impossibile di tessere la storia d'ogni singolo fatto clinico, perchè riuscirei troppo prolisso:

mi limiterò a dire che molti furono i curati con tal metodo, ed a prova darò il quadro sinottico delle applicazioni esterne fatte nella suddetta sala S. Paolo, che completerò con altri casi di pratica privata anch' essi abbastanza numerosi ed importanti per la storia della medicazione solfitica. A questo quadro sinottico farò tener dietro la storia di qualcuno dei casi clinici meritevoli di ricordo sia per la loro importanza, sia per gli studi di confronto a cui servirono fra la medicazione solfitica e gli ordinarii metodi di medicazione.

Quadro sinottico delle malattie chirurgiche medicate coi solfiti.

Malattie esterne con soluzione di continuità	Ferite		lacero-contuse	Medicazione colla soluzione acquosa di solfito di soda e col glicerolato d' amido solfitico.
			da taglio semplici e complicate	
	Piaghe	piane	da flemmone e da ascessi aperti	
			» scottatura	
			» scrofola e adeniti suppurate	
			» decubito e gangrena	
			» varici	
			» lupo esulcerativo	
		sinuose	da ascessi chiusi	
			» ascessi aperti col drenaggio	
			» » della fossa iliaca	
			» osteiti, cloache ossee con sequestri	
			» fistole	
Malattie delle mucose			Catarro della vescica orinaria	Injezioni della soluzione acquosa.
			Cancro dell'utero	
			Ascessi al retto	
Malattie delle sierose e siero-mucose			Idrocele della vaginale del testicolo	Injezione della soluzione acquosa.
			Congiuntivite granulosa	Polverizzazione sulla congiuntiva ammalata.

Della medicazione delle ferite. — Le ferite lacero-contuse, quelle da taglio con o senza complicazioni, finchè sono recenti, non offrono al certo indicazione per la medicazione solfitica. Il processo che tiene dietro immediatamente ad una ferita, direi quasi la esclude, giacchè fino a quando speriamo nella cicatrizzazione per prima intenzione non v'è luogo, nè scopo per la medicazione in discorso. Il momento in cui subentra l'indicazione è nel secondo periodo della ferita, cioè nel periodo di piaga suppurante, nel quale essa offre tutti quei vantaggi che già abbiamo accennato parlando in generale dell'uso della soluzione del solfito e del glicerolato d'amido solfitico. Solo mi resta a dire che a titolo d'esperimento, onde assaggiare la tolleranza dei tessuti di recente cruentati, medicai parecchie volte le ferite recenti accidentali e più volte le ferite chirurgiche da operazione con il glicerolato d'amido solfitico, non solo senza avermene a lamentare, ma trovai perfetta tollerabilità dei tessuti e nessuno incaglio al processo di riparazione per prima intenzione.

Là dove riscontrai un vero e rilevante vantaggio fù nelle grandi ferite da amputazione, da disarticolazione, nelle ferite con lacerazione del periostio e scopertura d'osso allora quando incomincia abbondante suppurazione. Con questo metodo di cura vedemmo guarire in un tempo relativamente breve alcuni amputati, e fra questi in particolare un garzone (1) di stamperia che amputai al terzo superiore del braccio in causa di ferita lacero-contusa, riportata sotto una macchina; come pure vedemmo guarire un giovine calzolajo (2) al quale era stato amputato

(1) P. Pietro, stampatore, 2 giugno 1864. Vedi registro di sala, N.° 1.

(2) C. Carlo, calzolajo. Vedi registro N.° 52, mese di maggio 1864.

il metatarso del dito grosso del piede in causa di carie dei capi articolari. Molti altri si potrebbero citare di questa natura, se non fossero la ripetizione del medesimo fatto, e se non temessi il rimprovero che qualcheduno mi potrebbe rivolgere di troppa credulità, e mi domandasse le prove che essi guarirono in un tempo più breve di quello che avrebbero impiegato adoperando le solite medicazioni. Queste prove al certo non le potrei dare, e solo mi resterebbe ad affermare che tale è il mio convincimento, e che non essendo nè possibile, nè morale istituire esperimenti di confronto sopra ogni singolo caso, bisogna argomentare da quelli nei quali furono tentati gli esperimenti e che diedero prove patenti d' una più rapida guarigione.

Importante è il caso seguente per la rapidità del processo di cicatrizzazione dopochè fu applicata la medicazione solfitica.

Osservazione I. — L. Francesco (vedi registro di sala ; aprile 1864, al N.° 38), d'anni 14, affetto da ferita lacero-contusa a lembo al parietale sinistro della lunghezza di 15 centimetri, con scopertura di quasi altrettanta parte di osso, fu sottoposto, dopo alcuni giorni di degenza nella sala, alla medicazione solfitica nel momento che presentava piaga sporca ed abbondantemente suppurante. Si cominciò col solfito di magnesia in polvere come detergente, poi si sostituì il solfito di soda in soluzione con le filaccia. Tosto cominciarono le granulazioni, ed il processo di cicatrizzazione fu così rapido che in un mese potè uscire dalla sala perfettamente guarito.

Medicazione delle piaghe piane. — In questa categoria comprendo tutte le soluzioni di continuità precedute da un processo infiammatorio. È la più ricca di casi pratici ed è quella che offrì migliori risultati clinici.

Piaghe di flemmone suppurato e da ascesso. — La prevalenza delle malattie chirurgiche che richiedono me-

dicazione è costituita dalle affezioni qui indicate. Si ebbero flemmoni ed ascessi a tutte le parti del corpo, non esclusi i tessuti molli delle articolazioni del piede e della mano, la cui marcia si fece strada attraverso la cute. La medicazione solfitica fu messa a prova nel periodo di suppurazione, dopochè il processo di flogosi fu calmato coi mezzi antiflogistici, coi cataplasmi ed aperta via spaziosa all'uscita delle marcie.

Anche qui, come indicammo in addietro, fu usata la soluzione acquosa di solfito per lavatura, le filaccia imbevute nella stessa ed i glicerolati. Qualche volta a togliere l'esuberante granulazione si adoperò il solfito di magnesia in polvere, e qualche altra il cataplasma ammolliente saturnino allo scopo di calmare la irritabilità della piaga. Quest'ultimo sussidio di medicazione non viene mai controindicato dalla medicazione solfitica, ed anzi talvolta è necessario. L'apparecchio di medicazione che si trova a contatto della superficie suppurante e del cataplasma, lorchè viene levato dalla piaga, è di color nero per la formazione di un solfuro di piombo che ha luogo dalla decomposizione del solfito di soda e dell'acetato di piombo contenuto nel cataplasma. Ordinariamente applico il glicerolato d'amido solfitato finchè la cavità si è riempita di granulazione, poi sostituisco la soluzione acquosa avendo la precauzioni di coprire i bordi con listerelle di tela spalmate di glicerolato d'amido. Nel caso che la suppurazione della piaga sia profusa fin dal principio, e non vi sieno segni di forte reazione locale, applico immediatamente la soluzione acquosa colle filaccia.

Avrei fatti clinici ad esuberanza se volessi intrattenermi a lungo su questo argomento, ma io mi limiterò a due soli, il primo di flemmone al piede, il secondo di ascesso alla ghiandola tiroidea.

Osservazione II. — D Giacomo (vedi registro di sala,

dicembre 1863, N.° 31), d'anni 9, gracile, cachettico, venne ricoverato il 30 dicembre 1863 nella sala S. Paolo in causa di flemmone traumatico al piede destro che datava da pochi giorni. La suppurazione aveva invase tutte le parti molli del contorno dell'articolazione tibio-tarsica ed aperta una via verso la pianta del piede al lato interno. Fu d' uopo praticare parecchie incisioni, e per dar esito facile alle marcie fu introdotto un tubo di drenaggio al lato del tendine d'Achille nella direzione dell' arteria tibiale posteriore a 4 centim. circa sopra il malleolo interno e che usciva al margine interno dell'incavo del piede.

Quattro giorni dopo ebbe luogo grave emorragia dalle ferite attraverso cui passava il drenaggio, proveniente probabilmente da corrosione della tibiale posteriore. Venne applicato un forte tamponamento che arrestò l'emorragia, ma che maltrattò le parti già gravemente ammalate. Da quel giorno lo stato generale deperì assai, vi fu febbre continua, diarrea e profusa suppurazione. Si propinò all' interno il solfito di soda in soluzione, che continuò poi sempre fino a guarigione, alla dose di sei a dieci grammi al giorno, ed all' esterno si usò la soluzione acquosa coadiuvata di quando in quando da cataplasmi.

Dopochè fu intrapresa la cura interna ed esterna dei solfiti, abbiamo visto il paziente migliorare, ripristinare alquanto le forze e tollerare senza febbre a freddo la profusa suppurazione, la diarrea, un attacco di gangrena nosocomiale su parte della piaga, e le frequenti incisioni richieste dal succedersi degli ascessi e delle infiltrazioni nei varii punti del contorno dell'articolazione e della pianta del piede. Due mesi dopo il paziente era guarito con discreta mobilità dell'articolazione e veniva trasmesso fra i convalescenti.

Fu degno di rimarco in questo gravissimo caso: 1.° Il cambiamento avvenuto nello stato generale dopochè si adottò la medicazione solfitica. 2.° L'insorgenza di gangrena nosocomiale nella piaga negli ultimi tempi di degenza, che fu vinta in breve con l'applicazione esterna del solfito di magnesia. — L'utilità della medicazione solfitica locale fu provata nel seguente modo: nell'individuo

in discorso vi erano due piaghette al malleolo esterno che venivano medicate con unguento d'olio e cera, mentre le altre vaste e profonde lo erano con la soluzione solfitica. La guarigione fu molto più rapida in queste ultime che non nelle prime, anzi si rimarcò attivarsi in quelle il processo di cicatrizzazione solo dopochè fu applicata anche sopra di esse la medicazione solfitica.

La seguente osservazione, sebbene nulla offra d'importante riguardo al decorso, è tuttavia meritevole di ricordo, perchè fino dal momento di maggiore acutezza fu adoperata e tollerata la medicazione solfitica, e perchè sopra questo soggetto furono esperiti i glicerolati d'amido con i differenti solfiti alcalini e terrosi, quello di soda, di potassa, di magnesia e di calce.

Osservazione III. — F. Ambrogio (vedi registro di sala, aprile 1864, N.° 32), d'anni 36, contadino, fu preso da grave flemmone della ghiandola tiroidea, già ipertrofica da costituire un gozzo della grossezza d'un pomo di mezzano volume, che in breve passò a suppurazione ed a gangrena della cute e del tessuto cellulare che copre la parte culminante del gozzo. Staccate le parti gangrenose, si applicò il glicerolato d'amido col solfito di soda e dopo qualche tempo si esperirono gli altri glicerolati d'amido con solfito di potassa, di magnesia e di calce nella solita proporzione di 1 di sale su 10 di glicerolato. I risultati che se ne ebbero furono analoghi a quelli del glicerolato con solfito di soda. La suppurazione si mantenne sempre abbondante ed inodora; qualche volta la piaga si fece rossa e dolente come quando si adoperò il glicerolato col solfito di magnesia e di calce, nei quali casi fu d'uopo applicare il cataplasma ammolliente. La cicatrizzazione fu lenta in causa specialmente della perdita di sostanza avvenuta per gangrena. Uscì guarito due mesi dopo il suo ingresso.

Piaghe da scottatura. — Le vaste piaghe da scottatura dovrebbero fornire il tipo della medicazione solfitica per la loro superficialità, per l'esuberante suppu-

razione, per le rigogliose granulazioni, non che per la eccitata sensibilità a cui vanno soggette nel lungo corso di riparazione. Tale convincimento mi venne fornito da soli due casi i quali, benchè infelici nell'esito stante la vastità della superficie bruciata, mi mostrarono per qualche tempo quanto valgano i solfiti nel scemare la suppurazione, nel moderare le granulazioni, nel calmare la sensibilità della piaga.

Io riferirò la storia d'uno di questi, solo a provare l'azione dei solfiti a confronto di parecchi altri mezzi coi quali furono messi a confronto. Mi duole che due soli sieno stati i casi di esperimentazione, e che questi mi sieno occorsi nella stagione invernale quando non aveva ancora introdotto l'uso dei glicerolati. Ora che la medicazione solfitica è, a mio avviso, completa, mi lusingo di ottenere risultati migliori in consimili casi.

Osservazione IV. — B. Cipriano (vedi registro, febbr. 1864, N.° 28), calzolajo, d'anni 36, epilettico da 20 anni, cade durante un accesso sopra un braciere acceso riportando una grave scottatura di 3.° grado alla fronte, al capillizio che corrisponde alle ossa parietali, al padiglione delle orecchie, non che una ferita lacero-contusa integumentale all'angolo esterno del sopracciglio sinistro. Ad una lesione tanto grave tosto tenne dietro febbre intensa, risipola ed edema della faccia. Si favorì il distacco dell'escara cogli ammollienti e si scoprirono infatti circa due terzi della superficie bruciata che si medicava con unguento d'olio e cera, mentre nell'altro terzo l'escara intaccava le ossa parietali e vi aderiva in modo indissolubile. Essendo profusa la suppurazione e molto rigogliose le granulazioni della superficie scoperta, si esperimentò il solfito di magnesia in polvere, e per avere una prova certa della sua azione lo si applicò solo alla metà destra, mentre si proseguì a medicare la sinistra col solito unguento. Il solfito di magnesia apportò dolore bruciante che crebbe nel secondo e terzo giorno in intensità al punto di riuscire intollerabile e di doverlo so-

spendere ad onta che esso avesse diminuita la suppurazione, appianate e rese più consistenti le granulazioni, mentre nell'altra metà la marcia persisteva abbondante, fetente, e la piaga estremamente vegetante. Allora alla parte che fu tanto dolente per l'applicazione del solfito di magnesia si applicò la soluzione acquosa del solfito di soda con filaccia. La metamorfosi fu straordinaria; il paziente da quel giorno non provò il minimo dolore, la suppurazione si fece scarsissima, le granulazioni rosee ed uniformi. Visto questo notevole vantaggio locale, si medicò pure con lo stesso mezzo l'altra metà, ed anche questa in breve divenne insensibile, poco suppurante ed a granulazioni meno lussureggianti.

Ma non appena ottenuti questi vantaggi locali, insorse un accesso di febbre a freddo, che fu susseguito da lingua rossa, ventre timpanico, diarrea, cefalea, ambascia precordiale e quattro giorni dopo un secondo accesso di febbre a freddo, colore itterico della pelle, dolore alla regione epatica ed orine nerastre. Al comparire del primo accesso si ricorse al solfito di soda a 6 grammi al giorno per uso interno, sciolto nell'acqua, a cui si aggiunse un poco di laudano, e questo si continuò fino agli ultimi momenti di vita. Morì 5 giorni dopo il primo accesso febbrile e 30 giorni dopo la scottatura.

La necroscopia diede i seguenti risultati. L'escara tuttora in posto intaccava oltre la lamina ossea esterna anche parte della diploe; levata la vôlta del cranio, si trovarono fra essa e la dura meninge, ove all'esterno corrispondeva l'escara, alcuni piccoli ascessi della grandezza d'un grano di frumento a quello d'una fava, i quali si avevano aperta una via fino all'aracnoidea senza che vi fosse stravaso di marcia nel sacco meningeo, eccetto poca raccolta di siero; la massa del cervello è normale nelle sue forme esterne, pallida ed anemica, i ventricoli vuoti; nel petto nulla di morboso eccetto un poco d'imbibizione sierosa e di congestione ipostatica dei polmoni; nel cuore pochi coaguli; nell'addome si trovò il peritoneo libero, il fegato grasso e lardaceo senza traccia di ascessi, nè di emorragie, nè di congestioni parziali; la milza voluminosa anch'essa senza traccia di malattia come nel fegato; reni perfettamente sani; stomaco ed intestina pallidi e distesi da molto gas e materie fecali.

Il caso in discorso è notevole sotto parecchi punti di vista; prima di tutto per l'azione topica dei solfiti, secondariamente per la forma morbosa che lo condusse a morte, che non coincide con il reperto necroscopico. Si trovarono ascessi alla meninge e la morte ebbe luogo senza sintomi cerebrali, meno la cefalea e non grave; non si trovò alcuna alterazione al fegato e vi furono invece tutti i sintomi della epatite suppurata e dell'infezione purulenta. Quale è la causa di tale contraddizione? Quale influenza vuolsi qui ascrivere all'uso interno del solfito di soda? Fu esso in dose troppo tenue? Ha questo farmaco paralizzato in parte soltanto l'azione fermentativa, secondo il linguaggio del Polli, del pus assorbito dalle meningi, ed impedita la formazione di ascessi al fegato ed in altri visceri? Questa è questione per me ancora insoluta, e d'altronde io non vorrei qui toccare minimamente il quesito dell'azione interna dei solfiti in caso di febbre piemica, perchè non forma parte di questo mio lavoro ed attendo, per un giudizio, maggior numero di casi o più fortunati od egualmente infelici.

Piaghe da scrofola ed adeniti suppurate. — Queste malattie, che sono l'espressione d'un patimento interno, ubbidiscono più alla condizione generale dell'organismo che alla cura locale qualunque ella sia. Anche alla medicazione solfitica opposero pertinace resistenza, perchè anch'essa non vale a modificare la compagine interna, nè a distruggere profondamente le granulazioni floscie ed inerti. Tuttavia la medicazione solfitica fu vista dare ottimi risultati dopo che la piaga fu regolarizzata, cioè distrutti i bordi induriti, o rialzati, o staccati, mutato il fondo inerte con tocchi di nitrato d'argento o col solfito di magnesia, detumefatte le ghiandole suppuranti e dolenti mercè cataplasmi, ecc. Così ridotte le piaghe da scrofola a piaga piana, si potè da questo momento ottenere notevole vantaggio nel tempo impiegato alla guarigione. Io mi ricordo

ancor bene di una giovanetta eminentemente scrofolosa, la quale, affetta da piccolo ascesso al margine libero della prima costa spuria sinistra, non guariva, sebbene da qualche mese io la curassi coi metodi della vecchia scuola ed avessi cauterizzata la sua superficie molte volte e trattata coi soliti farmaci interni. Essa guarì in pochi giorni quando per consiglio del prof. Polli si adoperò il solfito di magnesia in polvere, che ridestò un processo normale di cicatrizzazione.

Il caso che segue è importante per la renitenza che la piaga mostrò ad ogni mezzo di cura, e che solo si lasciò modificare a poco a poco e guarire dall'uso del solfito di magnesia, poi da quello di soda nella soluzione acquosa e nel glicerolato.

Osservazione V. — G. Giuseppe (vedi registro, gennajo 1864, N.° 42), d'anni 23, eminentemente scrofoloso ed in corso di lenta tisi polmonale, era già ammalato da un anno in causa di molteplici piaghe al dorso del piede sinistro ed al lato destro del collo, le quali avevano l'aspetto caratteristico della scrofola. Stante la diarrea intercorrente, la tosse, l'abbondante secrezione polmonale, le piaghe erano torpide, bluastre, a margini discollati, con molteplici ponti e sinuosità laterali. La cauterizzazione ripetuta, i cataplasmi, l'unguento digestivo, ecc., non erano valsi a modificare che momentaneamente le piaghe, le quali tosto riedevano torpide e si esulceravano di nuovo ove con tanta fatica e tempo si aveva ottenuta qualche cicatrice. Dopo la degenza di *tre mesi* nella sala io ricorsi al solfito di magnesia ripetutamente, poi al solfito di soda, ed alla fine ottenendo con questo metodo qualche miglioramento giornaliero, riuscii alla cicatrizzazione delle piaghe, in tre mesi, dopo d'esserne stati sprecati 15 senza risultato, e ad onta che la tisi e la dissenteria continuassero il loro processo di dissoluzione.

Altri casi consimili avrei a narrare, i quali sono lo sconforto del chirurgo e la vergogna della scienza. Tut-

tavia, se poco si è ottenuto coi solfiti, pure anch' esso è qualche cosa a confronto della insufficienza degli altri mezzi curativi; e questo ci conforta a continuare nella nostra via ed a perfezionarne lo studio.

Piaghe da decubito e gangrena. — Queste due malattie lorchè si associano hanno lo stesso significato nosologico, perchè sono subordinate ad una medesima profonda alterazione dell'intera costituzione fisica. Esse non sono modificabili coi solfiti che a stento e solo quando migliora lo stato generale, e dopochè si è staccata l'escara gangrenosa. È vana cosa lo sperare notevoli vantaggi dalla cura locale solfitica se vi sono cause generali, se precedettero gravi malattie come pneumoniti, tifo, vajuolo, ecc., malattie che esaurirono l'organismo e che tengono ancora prostrata l'azione del sistema nervoso. In un caso di decubito (1), successivo a grave tifo, vidi nei primi giorni perfino l'insensibilità della piaga al solfito di magnesia in polvere, vidi poi la stessa ravvivarsi e riacquistare gradatamente la sensibilità fino a riuscire dolorosa l'applicazione del solfito suddetto. Allora ricorsi al solfito di soda in soluzione acquosa e l'ammalato uscì quasi perfettamente guarito, dopo un mese di degenza, ma dopo soli 15 giorni di medicazione solfitica.

Il seguente caso di vasta piaga gangrenosa alla parte anteriore della gamba destra è degna di ricordo perchè traccia i limiti ove può arrivare l'azione del solfito di magnesia, di soda e del glicerolato solfitato nelle affezioni gangrenose o che tendono a divenirle.

Osservazione VI. — B. Carlo (vedi registro , agosto 1864 , N.° 10) , d' anni 50 , cachetico, ha da quattro anni una vasta piaga a quasi tutta la parte anteriore della gamba destra che

(1) B. Michele (vedi registro, febb. 1864, N.° 50).

da poco tempo si è fatta gangrenosa, ed ha distrutto non solo la cute ed il tessuto cellulare, ma anche l'aponeurosi tibiale ed il tendine del tibiale anteriore. Ricoverato che fu in sala, si pensò a distruggere parte delle escare cangrenose e ad appianare le rigogliose vegetazioni del muscolo tibiale anteriore ernioso e protrudente. Fu applicato il percloruro di ferro liquido che apportò un'escara secca e grossa, staccata la quale venne riapplicato per ben tre volte. Ottenuto lo scopo di appianamento e di depurazione, si cominciò la medicazione solfitica mediante i glicerolati. L'azione di questi si palesò assai mite al punto che qua e là formavansi delle chiazze rotondeggianti ove le granulazioni si facevano pallide e floscie come nella gangrena nosocomiale. Si ricorse alla polvere di solfito di magnesia, la quale dopo due o tre giorni ridusse la piaga allo stato di florida granulazione. Raggiunto questo stadio, si medicò colla soluzione acquosa di solfito sodico e filaccie, e d'allora fu vista la piaga granulare rapidamente, ed oggi si trova in via di guarigione. Questa piaga venne medicata ogni altro giorno con molto vantaggio e comodità del paziente, ora è sottoposto alla cura baynthoniana, fatta con listerelle spalmate di glicerolato d'amido in luogo del cerotto.

Mi resta a dire qualche cosa dell'azione dei solfiti nella *gangrena nosocomiale*, ma invero ho pochè cose, perchè volle fortuna che nel corso di questo anno non avessimo epidemia di tal sorta, ma solo qualche caso isolato e di assai lieve importanza. Il giovanetto D. di cui abbiamo fatto parola alla pag. 262 ebbe un attacco di gangrena nosocomiale nel momento che in sala degeva altro individuo affetto da grave ascesso alla coscia con gangrena che io stesso medicava, ma quest'affezione non fece progresso perchè fu tosto trattata col solfito di magnesia. Un altro ammalato, certo C. Giuseppe, che degeva vicino al sopracitato individuo affetto da ascesso alla coscia, ebbe pure i primordi della gangrena in una piaga da operazione al contorno dell'ano, e questa non potè, a seconda che mi riferisce chi lo medicava, esser vinta col

solfito di magnesia, ma scomparve dietro l'applicazione d'aceto caldo.

Nessun altro caso chiaro mi si offerse da cui trarre un corollario; tuttavia lice argomentare che nei suoi primordi la gangrena nosocomiale sia domabile col solfito di magnesia in polvere, adoperato a larga mano.

Piaghe da varici. — Anche queste al pari di altre possono fornire un tipo per la medicazione solfitica. La loro sede e superficie piana favorisce l'applicazione immediata dei solfiti, senza attendere una cura preparativa, giacchè le complicazioni non lo controindicano. Siccome nelle piaghe di questa natura vi è sempre durezza dei tessuti circonvicini e della base, non che congestione passiva od edema delle granulazioni e perdita di sostanza, conviene cominciare la medicazione solfitica col glicerolato solfitato ed aggiungervi il cataplasma ammolliente, che col suo umido tepore favorisce lo sgombro della piaga dalle congestioni passive, rende più attiva l'azione del solfito, sicchè la piaga ben presto si ravviva ed avvia il processo fisiologico di riparazione.

Le piaghe da varici offrirono un contingente riguardevole a miei studi, ricco di ottimi risultati non solo per la minore durata della malattia, ma pei brillanti esperimenti di confronto fra i differenti metodi di cura, i quali a maggiore evidenza furono non solo instituiti sopra piaghe somigliantesi di differenti individui, ma sopra differenti piaghe d'un solo, e più ancora sopra varii tratti della stessa piaga al medesimo tempo.

Il seguente è un caso di questa natura:

Osservazione VII. — G. Angelo (vedi registro, maggio, N.° 14), d'anni 60, facchino, ricoverò all'ospitale affetto da oltre 20 anni da due piaghe, una grande a bordi rialzati e profonde al malleolo esterno della gamba destra della lunghez-

za di 8, l'altra di analogo aspetto al malleolo interno di forma e del diametro di 3 centim. o poco più.

Al suo arrivo si applicò il cataplasma per ammollire e sgombrare dalle masse di epidermide i margini di cui erano zeppi. Poi venne surrogato il glicerolato solfitico sulla piaga grande, e per esperimento si medicò coll'unguento digestivo la piccola. La prima di queste si deterse e s' incamminò tosto a cicatrizzazione, l' altra si mantenne sporca e con bordi irritati dall'azione dell'unguento, mentre i bordi dell'altra furono sempre netti e di color naturale. Si continuò la medicazione solfitica nella grande, e si passò all'uso dell'unguento semplice nell'altra; ma anche con questo mezzo non si ebbero migliori risultati, mentre al contrario la cicatrizzazione procedeva assai bene nella grande. Si passò allora ai cataplasmi saturnini, i quali cominciarono a detergere la piccola piaga ed a favorire la granulazione fisiologica; ma la cicatrizzazione richiese ancora qualche tempo, di modo che questa piccola piaga si coperse di cicatrice solo pochi giorni prima della grande che era stata sempre curata coi solfiti. In tutto si impiegarono due mesi e questi sembreranno lunghi; ma chi ricorda la profonpità della piaga, l' ipertrofia e durezza dei suoi bordi, non che qualche disordine dietetico e di moto, non potrà certamente giudicarla una guarigione tarda.

Piaghe da lupus exulcerans. — Di questa forma infesta se ne presentò un solo caso che fu collocato nella sala chirurgica per sviamento.

Osservazione VIII. — M. Lucio (vedi registro, maggio 1864, N.° 25), d' anni 17, aveva da oltre 7 anni molte pighette sparse sulla superficie della gamba sinistra che avevano per fondo un tubercolo indurito e mediocremente rialzato. Dalla forma di questi nodi e dalla esulcerazione, dal loro decorso, dall'abito scrofoloso, dall'assenza di labe sifilitica, si potè stabilire la diagnosi di lupo esulcerativo. Si applicò il solfito di magnesia, poscia quello di soda, allo scopo di cicatrizzare le ulceri, e vi si riuscì infatti senza gran fatica, ma con ciò il processo non era vinto, che anzi la medicazione solfitica, come

pure la propinazione del solfito di magnesia all'interno, si mostrarono infruttuose, perchè in breve le piaghette si riaprirono. Convenne ricorrere al nitrato d'argento la cui cauterizzazione apportò un notevole appianamento dei nodi e la cicatrizzazione abbastanza solida; ottenuto un tale miglioramento, l'ammalato abbandonò l'ospitale.

Medicazione delle piaghe cave. — Veniamo ora ad altra categoria di forme morbose e ad altri esperimenti i quali, se non furono egualmente fruttiferi come i già accennati, non mancarono d'interesse, e non furono scarsi d'istruzione. Non si tratta più di curare superficie piane al cui contatto si possono mettere i rimedi che più aggradano; sono cavità chiuse o cavità che hanno piccola apertura all'esterno e nelle quali non si può arrivare che mediante injezioni.

Ascessi chiusi. — Più volte lorchè si presentò un ascesso vennemi in pensiero di tentare lo svuotamento delle marcie mediante un trequarti e l'injezione del solfito di soda allo scopo di produrre la cicatrizzazione sottocutanea della cavità. Infatti attesi un ascesso a decorso lento ed accompagnato da poca reazione, e questo non tardò a capitarmi.

Osservazione IX. — A. Angelo (vedi registro, maggio 1864), d'anni 38, d'abito linfatico, si presentò con un ascesso al lato esterno nella parte media della coscia destra che aveva la base di otto centimetri, con una piaga irregolare, scrofolosa alla gamba stessa e con un infarcimento del tessuto cellulare dell'altra coscia. Giudicato trattarsi di affezione scrofolosa, si ordinò una dieta ricostituente ed il solfito di magnesia per uso interno, nonchè il cataplasma ammolliente sull'ascesso della coscia. Sei giorni dopo essendosi l'ascesso fatto superficiale, fu punto con un trequarti, vuotato dalle marcie che si trovarono dense e sanguinolenti e quindi injettata una soluzione di solfito di soda nella proporzione di 15 per 100, che vi fu lasciata

a permanenza. La sera stessa si trovarono lievi traccie di solfito nelle orine che crebbero nel giorno seguente. Vi fu dolore bruciante al luogo dell' ascesso per tutta la giornata e verso sera un poco di febbre. L'ascesso infrattanto divenne dolente, crebbe in volume e la fluttuazione si fece più superficiale, cosicchè tre giorni dopo si vuotò spontaneamente attraverso il foro praticato dal trequarti con sollievo del paziente e della località. Quattro giorni dopo l'ascesso si fece di nuovo dolente, tumido, caldo e fluttuante con febbre. Allora, vedendo impossibile l' attuazione del mio concetto, mi risolsi di procedere alla spaccatura, la quale diede esito a molta marcia inodora e sanguinolenta, lasciando allo scoperto il fondo dell'ascesso tappezzato di granulazioni rosee e rigogliose. In questo frattempo prese sempre a dosi progressivamente crescenti il solfito di magnesia da 10 a 16 grammi e che fu d'uopo sospendere, solo assai tardi, in causa di diarrea. Il processo di cicatrizzazione fu assai lento e guarì quando abbandonò le sale dell'ospitale.

La non riuscita della mia idea in questo caso riconosce forse per causa la dose troppo elevata del solfito usato per injezione. Una proporzione più mite, minore ancora del 10 per 100, può servire di norma per altri tentativi di questa natura.

Ascessi curati col drenaggio. — Si volle tentare l'injezione del solfito di soda in un ascesso a decorso lento, attraverso il tubo da drenaggio, onde impedire la fermentazione delle marcie non che l'azione malefica dell'aria, e così evitare le larghe incisioni che ordinariamente sono richieste dalle località affette, ma che riescono talora tanto fatali alla salute del paziente. A questo esperimento si presentò opportuno il seguente individuo.

Osservazione X. — R.. Giuseppe (vedi registro, marzo 1864, N.° 36), d'anni 55, ricoverò all' ospedale assai deperito di salute in causa di un ascesso voluminoso quanto una grossa melagrana alla regione dorsale sinistra lungo il margine della scapola, che datava da tre mesi, e che tendeva ad estendersi

verso l'ascella. Constatata la fluttuazione e la superficialità dell'ascesso, si praticò lo svuotamento col metodo di Chassaignac mediante il trequarti e l'introduzione del tubo di drenaggio. Le marcie che uscirono erano fluide e fetenti. Quattro giorni dopo si cominciarono le injezioni della soluzione solfitica, che tollerò bene per altre tre o quattro, ma poichè l'ascesso si fece dolente e la pelle rossa fu d'uopo sospendere l'injezione per alcuni giorni finchè coi cataplasmi ritornò la calma del processo infiammatorio; poi si ricominciarono le injezioni di prima ed allora le tollerò costantemente in modo che la secrezione della marcie andò mano mano scemando, finchè un mese e mezzo dopo fu levato il drenaggio e sospese le injezioni. Il paziente uscì quasi ad ascesso chiuso due mesi dopo il suo ingresso nell'ospitale.

Questa osservazione ci istruisce come la tolleranza dei solfiti non sia assoluta, come essa sia relativa principalmente allo stato flogistico della località da curare, e ci ammaestra come non si debba da un tentativo mal riuscito negare od infirmare l'azione di questo farmaco. Bisogna studiar bene la qualità e lo stato della regione malata, le differenti proporzioni dei solfiti ed il loro modo d'agire, perchè allora emergeranno chiare le indicazioni speciali di modo, di tempo e di luogo.

Ascessi della fossa iliaca. — Costituisco artificialmente una divisione di questo ascesso perchè, attesa la vastità che può raggiungere, serve di esempio e di norma per tutti gli altri che dalle cavità viscerali si aprono una via all'esterno, per la quale vuotano le abbondanti loro marcie, e danno accesso ai mezzi di medicazione che si vogliono portare a contatto della superficie suppurante. Le injezioni di solfito di soda si vedono assai palesemente indicate in questi casi, nei quali havvi una vasta cavità interna con un solo ed angusto adito all'uscita della marcia, la quale subito che è messa a contatto dell'aria de-

genera, diventa fetente ed icorosa. Non v' è rimedio migliore del solfito di soda per arrestare questa metamorfosi; esso, riempiendo la cavità suppurante, modifica la sua superficie non solo, ma il prodotto, il quale entro l'ascesso subisce quelle modificazioni che abbiamo viste succedere sotto il microscopio. Il seguente caso, sebbene fatale nel suo esito, come sfortunatamente lo sono quasi tutti i suoi consimili, ci mostrò con evidenza il potere del solfito sulle marcie che si producono in una grande cavità.

Osservazione XI. — L. Nicola (vedi registro, maggio, N.° 41), d'anni 49, assai deperito per sofferenze alla coscia ed all'anca destra da circa 6 mesi, ricoverò all'ospitale dopochè gli si era presentato un ascesso alla parte anteriore della branca orizzontale dell'ilio, di già aperto dal medico condotto alcuni giorni prima del suo ingresso. Le marcie erano abbondantissime, fluide e fetenti. Si ricorse tosto alle injezioni di solfito di soda entro la cavità iliaca, di cui ne conteneva non meno di 200 grammi. Ad ogni medicazione si vuotava l'ascesso dalle marcie mediante lieve compressione, e si lavava la cavità con injezioni di acqua tiepida che si faceva tosto uscire, e poscia si riempiva di nuovo la cavità con la soluzione solfitica disponendo il paziente in modo che il liquido medicamentoso vi restasse entro, il che riusciva assai facilmente. Le marcie che si produssero in seguito furono in minor quantità, con poco odore, e ciò che era singolare a vedersi, uscivano dense, fioccoose, filamentose come fosse albumina semi-rappresa. A questa medicazione si aggiunse per cura interna il solfito di magnesia a 10 grammi al giorno. Pareva sui primordi che qualche miglioramento ne ricavasse; i bordi della piaga, medicati anch'essi col glicerolato d'amido solfitico, si erano fatti rosei e lo stato generale alquanto ravvivato. Ma dopo 10 giorni di degenza insorsero lievi brividi di freddo intercorrenti senza un vero accesso di febbre, poi diarrea profusa che obbligò a diminuire la dose del solfito di magnesia e poco dopo a sospenderla. In tale stato durò parecchi giorni, nel qual tempo fu trasportato

nella sala dei cronici sotto cura d'altri, dai quali seppi che morì per inanizione dopo parecchi giorni senza avere mai avuto un vero parossismo di febbre a freddo.

Fistole e seni fistolosi. — Se la medicazione solfitica giova ove si hanno grandi cavità a chiudere, con pari ragione si dovrà ammettere che anche le fistole ed i seni fistolosi saranno migliorati ed anche guariti dalle injezioni di solfito di soda. La prova che dette injezioni detergono e scemano la suppurazione delle fistole — ovunque sieno e comunque sieno, complete od incomplete — sono frequenti e palmari; le guarigioni poi ottenute con questo mezzo sono più rare, ma non mancano. Le fistole complete dell'ano sono quelle che oppongono maggiori ostacoli e che richiedono semplificazione, cioè l'incisione, poi la medicazione solfitica.

Io non voglio qui riferire i casi fortunati che magnifichino l'azione dei solfiti in questa sorta di malattie, perchè troppo logica è l'induzione della loro utilità e comuni sono i fatti: qui invece mi voglio arrestare per maggiore istruzione ad un caso singolarissimo d'intolleranza dei solfiti per injezione che è il seguente:

Osservazione XII. — G. Antonio, emigrato veneto, d'anni 33, di costituzione piuttosto gracile, impiegato presso la contabilità militare, fu preso da dolore al cotile sinistro e più particolarmente alla regione posteriore, nella fossa ischiatica, ove decorre il nervo grande ischiatico, il che gli rendeva difficile, lento e doloroso l'incesso. Invitato a visitarlo, trovai un ascesso fra i muscoli glutei che tendeva ad aprirsi una via poco sotto al gran trocantere ove corrisponde l'inserzione del tendine del grande gluteo. Favorita la maturazione dell'ascesso coi cataplasmi, attesi il momento propizio di aprirlo, il che feci nel giugno dell'anno corrente mediante il caustico potenziale. Uscì un bicchiere circa di marcia fluidissima, poco odorosa, giallognola, mista a poco sangue. L'esplorazione della cavità non mi rivelò carie, ma la sonda penetrò per oltre 8 centimetri. Ab-

bandonai per circa un mese la cura ai cataplasmi, ad una dieta ricostituente ed all' olio di fegato di merluzzo, nel qual intervallo di tempo si ebbe la progressiva diminuzione del dolore e delle marcie. Ma siccome importava accelerare la cura per impegni personali del paziente, mi decisi di fare l'injezione di solfito di soda alla dose normale. Nel primo giorno dell'injezione il paziente provò lievi dolori puntorii, spontanei e sotto la pressione, nella località affetta, non che aumento di secrezione marciosa; nel secondo il malato venne preso, 4 ore dopo l'injezione, da pesantezza di testa, da addolentatura delle articolazioni, da perdita di appetito e da calore alla pelle; nel terzo giorno non si fè injezione; al quarto fu ripetuta, ma dopo mezzogiorno ebbe un vero parossismo di febbre a freddo che finì nella notte in un profuso sudore. Lasciai allora sei giorni di riposo; infrattanto feci sospendere l'olio di fegato di merluzzo di già divenutogli in uggia per mancanza di appetito, e sostituii il solfito di magnesia alla dose progressiva di sei fino a dodici grammi per giorno. Ricominciai le injezioni dopo il sesto con una dose più mite; il paziente per quel giorno disse d'aver provato in sè stesso uno sconcerto come di lotta fra due rimedi (*sic*) che non sa definire, ma non vi fu vero accesso. Aumentai allora la dose del solfito di magnesia per uso interno ed il giorno susseguente ripetei l' injezione. Verso sera vi fu un accesso piuttosto forte con freddo, calore e sudore, oltre la perdita di appetito e stupore di mente. Riposai alcuni giorni, e poi ricominciai la prova avendo però la precauzione di diluire a circa il doppio la soluzione e somministrare allo stesso tempo una dose generosa di solfato di chinino (un grammo). Nulla valsero tali precauzioni; la stessa sera ebbe un accesso di febbre assai grave e lungo con vaneggiamento e stupore di mente che durò buona parte del giorno successivo. Non ebbi più il coraggio di progredire colle injezioni nè di tentarne altre di differente natura. Pure mi venne il dubbio che non unicamente il solfito avesse provocata la febbre, ma che ogni altro liquido anche indifferente avrebbe bastato a fare altrettanto; attesi ancora parecchi giorni, diedi nuovamente il solfito di magnesia, ed una mattina injettai la quantità che era solito di usare d'acqua tiepida. Non vi fu accesso di febbre nella giornata, ma non mancò uno sconcerto

lieve, generale, con diminuzione d'appetito, bisogno di tenersi coricato, perdita di buon umore, sconcerti tutti quasi consimili a quelli provati già due volte nei giorni della prima injezione. Non volli più spingere l'esperimento nella tema di mali maggiori, ma rimasi colla convinzione che l'acqua stessa alla seconda injezione mi avrebbe provocato un accesso a freddo. Prescrissi dieta nutriente, olio di fegato di merluzzo, moto leggiero e metodico; ed infatti migliorato lo stato generale, sebbene affetto da fistola lunga circa 6 centimetri, come risultò dall'ultima esplorazione, egli potè nell'agosto prossimo passato allontanarsi da Milano per la propria destinazione.

Osteiti, cloache ossee, sequestri, ecc. — Ad ognuno apparirà chiaro come limitata debba essere l'azione diretta dei solfiti sulle affezioni delle ossa in genere ed in particolare sulle necrosi, sui sequestri, ecc. Tuttavia l'azione indiretta non manca: essa si esercita sulle vegetazioni che sorgono dalle ossa, sulla natura della suppurazione che infiltra gli spazi sottoperiostei e la diploe ossea, che ravvolge i sequestri, ed è per ciò che le piaghe complicate da necrosi e da carie, trattate colla medicazione solfitica, particolarmente colle lavature, colle injezioni, colle filaccia imbevute nella soluzione solfitica, coadiuvate talvolta dall'umido e tiepido del cataplasma, si mantengono rosee e danno marcie di buona indole e quasi inodore.

Onde attuare la medicazione solfitica nelle affezioni delle ossa occorre che la parte malata venga messa a nudo meglio che sia possibile perchè l'azione dei solfiti riesca immediata, ed ove ciò non è possibile, bisogna almeno dominarla mediante tuboli di drenaggio, ovvero con coni di spugna preparata, od anche con torunde che io formo al momento mediante una listerella di cerotto diachylon che ravvolgo sopra sè stessa in modo da costituire un cono allungato, sottile, molle, che introdotto nella

piaga sinuosa ne segue tutte le sue direzioni senza offendere le parti colle quali viene in contatto.

Le malattie delle ossa furono abbastanza frequenti per un esperimento, giacchè la massima parte dei cronici figura fra queste, a cui si aggiunge un buon numero di quelli affetti da malattia chirurgica acuta. Anche i risultati ad onta delle tante difficoltà non furono spregevoli; che anzi fra i guariti figurano specialmente due individui giudicati cronici, e nullameno restituiti in salute mercè la costante applicazione dei solfiti, dei quali eccone la succinta storia.

Osservazione XIII. — B. Giovanni (vedi registro, 1864, N.° 2, sala S. Ignazio), d'anni 57, di buona costituzione, sebbene deperito da lunghe sofferenze, ed amaurotico per degenerazione pigmentosa della retina, riportò da giovane una frattura della tibia sinistra subito sopra i malleoli. Qualche anno fa si fece dolente la gamba, difficile il movimento nell'articolazione tibio-tarsica, e si aprirono tre piaghette al contorno del capo articolare che dappoi suppurarono costantemente. Ricoverò all'ospitale nell'estate, ove venne dichiarato cronico il giorno 22 luglio 1863. In tale stato giaceva come parassita inerte nella sala dei cronici. Io lo vidi a metà gennajo del corrente anno con le tre piaghette piccole, ma aperte, le quali tutte all'esplorazione conducevano in una unica claoca ossea contenente dei sequestri formati nel capo della tibia. Cauterizzai le piaghe più volte per aprirmi una facile via all'interno della cavità, ma si dovette presto sospenderle per facili e ricorrenti risipole. Fu ai primi di aprile che cominciai la cura col solfito di soda, facendovi precedere ripetute cauterizzazioni onde tenere libero l'accesso alla cloaca. Ad ogni medicazione si injettava la soluzione acquosa di solfito, la quale, quando era introdotta da uno dei fori, sprizzava allo stesso tempo fuori degli altri due; poi s'introduceva in ciascuna fistola una piccola torunda formata di cerotto diachylon, e si copriva il tutto con glicerolato d'amido solfitato. Questa specie di medicazione protratta a lungo favorì l'eliminazione del sequestro, la cessazione

delle marcie e la cicatrizzazione completa delle piaghe a metà luglio, cioè dopo tre mesi e mezzo di medicazione solfitica, dopo un anno che era stato dichiarato cronico. In tale stato fu trasferito nella sala dei cronici di medicina, essendo quasi cieco ed affetto da reumatalgie croniche e da altri acciacchi.

L'altro caso offre anch'esso la parte sua d'interesse, tanto per le circostanze individuali, quanto pel tempo impiegato a guarire e pella coincidenza con quello di cui or ora abbiamo fatto parola.

Osservazione XIV. — C. Domenico (vedi registro, sala S. Ignazio, 1864, N.° 11), d'anni 25, è un garzone rachitico, gibboso ed eminentemente scrofoloso, sebbene di mente svegliata ed allegro. Ammalò nel marzo 1863 per molteplici ascessi scrofolosi alla fronte, alla regione toracica sinistra, allo sterno ed al dorso della mano destra, i quali mano mano che si aprivano mettevano allo scoperto la carie dell'osso sottostante da cui dipendevano. Ricoverò allora all' ospitale, ove dopo qualche inutile tentativo di cura, fu dichiarato cronico e trasferito nella sala relativa il giorno 3 novembre 1863. A metà gennajo lo vidi io e cauterizzai ben bene le varie fistole onde allargare la via alla eliminazione delle parti cariate e dei sequestri. Al principiare d' aprile ripresi la cura, ed allora avendo trovato lo *statu quo* delle parti, ricominciai col tocco di pietra e colle injezioni di solfito di soda, colla introduzione delle torunde di cerotto e coprendo il tutto con glicerolato d'amido solfitato. In breve vidi scemare la suppurazione di ogni fistola e chiudersi quella della fronte, dello sterno e della costa. Anche la piaga della mano in cui vi era carie del metacarpo e profusa suppurazione migliorò notevolmente, cosicchè dopo due mesi e mezzo si compì la cicatrizzazione anche di questa piaga, e l'ammalato uscì guarito ed in buone condizioni fisiche il giorno 7 giugno, dopo 17 mesi di malattia, dopo 8 mesi che era stato dichiarato cronico e dopo 2 mesi e mezzo di medicazione solfitica.

Queste cifre al pari di quelle riferite in calce all'altra osservazione sono eloquenti: nullameno io non metto

dubbio che alla guarigione vi abbia contribuito anche la cauterizzazione più volte ripetuta, l'introduzione di torunde di cerotto che erano applicate come mezzo necessario per effettuare la medicazione solfitica. In tutti i modi dirò che questi mezzi si sussidiarono a vicenda assai lodevolmente, e concorsero alla guarigione degli individui sopracitati non solo, ma di altri ancora dei quali è superfluo tessere la storia che sarebbe poco dissimile.

Malattie delle mucose. — Voglio restar fedele alla prima determinazione di non oltrepassare i limiti delle applicazioni chirurgiche, e perciò con l'intestazione di questo capitolo intendo solo parlare delle mucose accessibili ai mezzi chirurgici, cioè agli atrii delle cavità rivestite di mucosa. In questi organi non si hanno solo a curare le ulcerazioni, ma più di spesso l'aberrato processo di secrezione mucosa, o la secrezione di pus proveniente da piaghe o dalla mucosa stessa senza che vi sia soluzione di continuità di tessuto. L'azione immediata dei solfiti in questo caso sarà diretta principalmente sul prodotto delle mucose, e in minor grado sull'indumento epiteliale e sulla stessa mucosa. Quale essa sia quest'azione, non mi è abbastanza chiaro, e non perito a dire che gli studi finora fatti in proposito non valsero a darmi risultati definitivi ed incontestabili, onde mi astengo dal pronunciare un giudizio.

I casi pratici messi ad esperimento sono troppo scarsi per servire di prova all'utilità della medicazione solfitica. Io non ne ho che pochi ed isolati, e che per sè non avrebbero alcun significato, o che potrebbero anche averlo avverso, se qualche malevolo intendesse giudicarli da soli. Qualunque essi sieno, io, per la verità della scienza che va avanti ogni cosa, li citerò e mi conforterò nella speranza che altri esperimentatori coscienziosi verranno a coronare coi loro esperimenti questi embrioni di studio.

Catarro e purulenza della vescica orinaria. — La vescica orinaria è un organo che specialmente nel maschio ad età avanzata va soggetta a catarro cronico e ad infiammazione con secrezione puriforme. Quest' organo è assai adatto alla medicazione solfitica mediante injezioni colla siringa a doppia corrente od anche con la comune. Eccone un esempio.

Osservazione XV. — Il signor C. G., ingegnere, d' anni 78, gracile e deperito in causa di molte malattie sofferte da giovane e per abuso di salasso, zoppo per retrazione dei gastronemi e conseguente piede equino destro, ammalò quattro anni or sono in causa di disuria da cistite, e guarì con metodo antiflogistico adatto ed alcune sciringazioni. Da quell'epoca fino a metà marzo del corrente anno conservò uno stato di salute relativamente buono in mezzo al lavoro incessante di sua professione. A quest'epoca si mise a letto con inappetenza, lingua un pò secca, orine scarse, sedimentose e di difficile emissione. All' esplorazione del ventre rilevai la vescica dolente e gonfia per orine, sebbene asserisse d' aver minto poco tempo prima. Ammisi che per iscuria paradossa la vescica non si vuotasse in totalità da tempo non bene determinato; infatti colla sciringa estrassi circa mezzo litro di orina, parte della quale era densa, mucosa, anzi quasi purulenta. In cinque o sei giorni, mercè mite cura antiflogistica, le orine fluirono facili e chiare e migliorarono gli altri sintomi, cosicchè si desistette dal siringarlo. Non erano passati ancora otto giorni che furono da capo malessere generale, movimento febbrile con brividi ricorrenti, lieve stupore di mente, lingua secca, vescica distesa e dolente, orine scarse, torbide, con sedimento puriforme. A spiegare l'apparato di sintomi generali, che sapeva molto di chi è in corso di avvelenamento piemico, supposi che in questi ultimi giorni di apparente miglioramento le orine si fossero evacuate solo in parte, cioè la porzione superiore, la più chiara, del cavo vescicale, e che sul fondo si sia depositata la secrezione marciosa, la quale, essendo stazionaria, abbia potuto essere assorbita per dar luogo ai sintomi in corso di lenta piemia. Questa idea ebbe infatti

conferma, perchè ripetendo la sciringazione trovai sul basso fondo della vescica un bicchiere di marcia fetente, la quale senza dubbio giaceva colà da parecchi giorni. Questo fatto m' indicò di usare il solfito di soda per injezione in vescica alla dose di 50 grammi sopra 1000 di decotto d'altea. Avrei voluto usare il solfito di magnesia per uso interno, ma l'ammalato per propria iniziativa e capriccio vi si rifiutò. L'injezione si praticava due volte al giorno, dopo d'avere vuotato dalle orine la vescica colla sciringa comune, ed il liquido injettato alla dose di 200 grammi si lasciava nella vescica almeno per metà. La modificazione avvenuta nelle orine è le seguente: parte di esse, le prime ad essere vuotate, cioè quelle che occupano la parte alta della vescica, si mantennero abbastanza limpide, l' altra metà divenne densa, flocconosa, filamentosa, come quando si esperimenta la marcia con la soluzione di solfito sodico, ovvero come avviene delle marcie dei grandi ascessi injettati col medesimo solfito. Questa modificazione, che ritengo atta ad isolare la marcia dall'organismo ed impedire il suo assorbimento dai linfatici e dalle vene, mi persuase a continuare l'esperimento, ed infatti nei giorni successivi cessarono i brividi, la mente si rischiarò, la lingua si fece più morbida ed ebbe desiderio di cibo. Ma questi miglioramenti non durarono che pochi giorni; perchè vi tenne dietro una lenta prostrazione di forze al punto che senza altro sintomo generale e persistendo in un grado più mite i locali della vescica orinaria, il paziente morì dopo un mese di degenza. Io credo sia morto per inanizione da mancanza di cibo, perchè egli, avendo fisso in mente d' essere affetto da processo flogistico che si doveva vincere principalmente colla dieta, si astenne quasi totalmente del cibo per oltre 22 giorni, ed occorse quasi violenza per costringerlo ad ingojare qualche sottile brodo o pantrito. La sezione del cadavere non fu concessa della famiglia.

Cancro dell' utero. — L'indicazione prima per le injezioni vaginali della soluzione solfitica che puó essere offerta da tale malattia si è di togliere l' odore talvolta insopportabile delle secrezioni icorose provenienti dalla decomposizione e disorganizzazione del cancro e particolar-

mente del cancro cellulare; un' altra indicazione si è di modificare la stessa secrezione sul luogo di produzione onde perda le sue proprietà icorose tanto infeste alle parti colle quali viene in contatto; una terza si è di scemare la secrezione stessa rallentando il processo di decomposizione del cancro. Ma pur troppo questi in riguardo all'utero non sono che pii desideri. Non è d'uopo che io citi osservazioni a prova di questa triste sentenza. Il processo di disorganizzazione non ha freno, e le secrezioni proseguono il loro deflusso egualmente icorose, sebbene meno fetenti.

Ascessi del retto da periproctite. — Gli ascessi che si formano al contorno del retto per inflammazione del tessuto cellulare che lo circonda, e che si aprono una via in esso, sono assai molesti per tenesmo, per le difficili scariche dell'alvo, per l'abbondante secrezione di marcie spesse volte assai fetenti e per molte altre molestie del tubo enterico. Essi riescono assai tardi alla guarigione, perchè i mezzi curativi sono di difficile applicazione e perchè il maggior numero degli ammalati è renitente alle operazioni manuali necessarie per portarli a contatto delle parti malate. In un caso di periproctite la cui suppurazione si era aperta una via da oltre sei mesi alla parete posteriore dell' intestino retto, al di sopra degli sfinteri, volli esperimentare i solfiti.

Osservazione XVI. — Il sig. V. Z., regio impiegato, d'anni 57, di buona costituzione fisica, fu soggetto in seguito a cause non bene conosciute, ma probabilmente per emorroidi e vita stazionaria, a gravi molestie al retto intestino, che si calmarono coll'uscita per secesso di molte marcie sanguinolenti e di cattivo odore. Quando io lo vidi, sei mesi circa dopo questa prima evacuazione di marcia, aveva tre o quattro scariche al giorno di pura marcia viscida, alquanto colorita e screziata di sangue, talvolta frammista alle materie fecali nella quantità

media di 10 grammi per volta. Ciascuna evacuazione era accompagnata da tenesmo e da scariche di gas. All'esplorazione digitale riscontrai un'apertura a margini sottili e flosci sulla parete posteriore dell'intestino a circa tre centim. al dissopra degli sfinteri.

I solfiti in questo caso avrebbero avuta la missione di modificare la marcia fetente, di detergere la superficie suppurante onde permettere la cicatrizzazione. Ordinai allora dei clisteri di soluzione solfitica da applicarsi quattro volte al giorno, preceduti ciascuna volta da un altro di acqua pura a scopo detersivo e questo da evacuarsi subito dopo l'applicazione; diedi inoltre per uso interno il solfito di magnesia alla dose di otto grammi al giorno. Un vantaggio rilevante non tardò a palesarsi tanto per la diminuzione delle marcie, quanto per la calma del tenesmo e la ripristinazione dell'appetito. Il miglioramento arrivò al punto di non avere per parecchi giorni traccia alcuna di marcia; ma questo stato fu transitorio, perchè dietro un disordine di dieta e di moto ricomparve, ed ora da qualche mese, sebbene notevolmente scemata la secrezione di marcia, avvi una stazionarietà sconfortante. Egli trova solo vantaggio dalla medicazione in corso e particolarmente dal solfito di magnesia che gli agisce come blando purgativo e che cercò invano di surrogare con altro rimedio d'analoga azione purgativa.

Malattie delle sierose e siero-mucose. — Questo è l'ultimo ordine di tessuti sottoposti all'azione medicatrice dei solfiti.

Idrocele della vaginale del testicolo. — Fra i vari processi morbosi delle membrane sierose quello che per primo mi occorse a trattare coi solfiti fu l'idrocele della vaginale del testicolo, nell'intendimento di eccitare un processo d'inflammazione adesiva capace di produrre la chiusura del sacco sieroso, come avviene colla injezione della tintura di jodio. Eccovene un caso disgraziato che servirà d'istruzione a chi vorrà ritentarne l'esperimento.

Osservazione XVII. — P. Severino, d'anni 45 (vedi registro, maggio 1864, N.° 35 e cedole relative), domestico, di buona costituzione fisica, si presentò all'ospitale il giorno 22 maggio anno corrente, per guarire da idrocele unilaterale sinistro e da saburra gastrica. Purgato che fu, si praticò il 24 detto la puntura dell'idrocele e vuotatolo dal suo liquido, si injettò il solfito di soda nella proporzione di una parte su dieci di acqua. Il giorno stesso ebbe dolori al testicolo che si irradiavano lungo il cordone spermatico con lieve movimento febbrile. Il giorno dopo il sacco della vaginale si gonfiò per trasudamento liquido e si fece dolente; il 28 il liquido della vaginale si era fatto duro, lo scroto caldo e con dolori frizzanti. Fu sempre medicato coi cataplasmi ammollienti e con blandi eccoprotici. Al 30 vi era miglioramento abbastanza rilevante nella località; al 3 giugno l'infiammazione si era calmata, la tensione cessata, il volume del testicolo ed il dolore notevolmente diminuiti. Stante questo miglioramento, si abbandonò il cataplasma, e qualche tempo dopo cominciò a levarsi da letto. In questo stato di miglioramento lento ma progressivo perdurò fino al giorno 7 luglio, quando, in seguito forse a disordini di dieta e di moto, si rinnovarono i dolori lancinanti, per cui si riapplicò il cataplasma. Al 11 luglio riscontrata una raccolta di liquido nella parte più declive dello scroto, si aprì dando esito a circa un bicchiere di pus. Al 13 ebbe un accesso di febbre a freddo, e tosto gli fu dato il solfito di magnesia ad otto grammi; al 14 si ripeterono altri accessi e si aumentò la dose del solfito magnesiaco fino a 12 grammi, che tollerò bene senza provocare scariche d'alvo; la località infrattanto presentava nullameno un palese miglioramento e mitigazione del dolore. Il giorno 16 insorse ambascia, profusi sudori ed una abbondantissima eruzione di miliare. La lingua si fece asciutta, il ventre timpanico, la mente suffusa. Al 19 li stessi sintomi in grado più allarmante accompagnati da vaneggiamento e da iscuria. Morì il giorno stesso alle 2 pom. dopo breve agonia.

La sezione del cadavere non fu praticata in causa della rapida e straordinaria putrefazione a cui era in preda al momento in cui doveva essere fatta.

In questo caso si vede l'azione troppo viva del solfito sodico. Eccetto questo, il decorso della malattia artificiale fu analogo a quello che procede dall'injezione della tintura di jodio, perchè all'injezione tenne dietro il trasudamento sieroso che poi divenne duro e plastico. Qui avrebbe dovuto arrestarsi il processo di flogosi; ma sgraziatamente ciò non avvenne per cause non bene determinabili, ma probabilmente accidentali ed esterne. Se io dovessi ritentare questo esperimento, adotterei una soluzione debole, cioè di 5 parti di solfito sopra 100 d'acqua.

Congiuntivite granulosa. — Avendo visto che il solfito di magnesia ha un'azione lievemente caustica, che appiana le granulazioni delle piaghe, mi lusingai che un'analoga azione dovesse esercitare puranco sulle granulazioni della congiuntiva palpebrale che sono esiti dell'ottalmia egiziaca. Ne feci tosto la prova sopra otto individui ricoverati nell'istituto di Patronato pei giovani in via Quadronno, i quali da qualche tempo erano in corso di cura mediante il metodico tocco di pietra di solfato di rame. Rovesciata la palpebra, applicai uno strato di polvere fina di solfito di magnesia sulle granulazioni mediante un pennello. All'istante insorse un bruciore assai forte, lagrimazione e congestione della congiuntiva oculare, che però durarono brevissimo tempo, lasciando l'occhio chiaro e netto da mucosità. Con questo metodo, praticato tutti i giorni per circa tre settimane, poi a giorni alterni per oltre un mese, non ebbi un risultato sufficiente per giustificare la continuazione della cura. L'occhio tollerò assai bene il solfito magnesiaco, la secrezione mucosa palpebrale diventò nulla, ma le granulazioni dopo due mesi circa di cura non avevano provato che un insignificante appianamento. Desistetti perciò dall'uso di questo farmaco, per riprendere i vecchi metodi ed i vecchi rimedi della scuola ottalmojatrica.

Esperimenti per determinare l'azione topica dei solfiti. — Ora che abbiamo visto in tanti fatti gli effetti dell'applicazione dei solfiti, ci si presenta chiara e logica la curiosità di sapere in qual modo quest'azione si eserciti sulle piaghe granulanti e sui loro prodotti. Quale ella sia non è cosa facile a determinarsi. È dessa conforme a quella che, secondo Polli, si ottiene coll'uso interno del solfito, cioè l'antifermentazione? è dessa puramente dinamica o puramente chimica? o ad un tempo l'una e l'altra? Per rispondere a questi quesiti e sbarazzarmi da tale intricato labirinto, mi sia permesso di riferire alcuni miei studi risguardanti l'azione dei solfiti sulle marcie, fatti col microscopio. Lo scopo di questi fu di riconoscere le modificazioni che subisce la marcia nelle sue proprietà fisiche macroscopiche e microscopiche a contatto dei solfiti.

Esperimenti sopra il pus bonum et laudabile *sottoposto alla reazione solfitica.* — Il pus su cui cade l'esperimento proviene da un ascesso del collo. Esso fu raccolto in due bicchierini, ciascuno di circa cinque grammi; il primo fu lasciato esposto all'aria, l'altro fu trattato colla soluzione solfitica normale. Ecco i risultati dell'esame praticato subito dopo l'estrazione e nei giorni successivi.

1° bicchierino.

Pus normale abbandonato a sè stesso.

È giallognolo, denso, inodoro, non filamentoso.

Si compone di globuli quasi sferici con scarsi nucleoli, alcuni dei quali sono in corso di metamorfosi adiposa. Sospesi nel mestruo si trovano globuli

2.° bicchierino.

Pus normale trattato con la soluzione solfitica.

Sottoposta al microscopio piccola porzione e versatavi sopra al momento la soluzione solfitica, si vedono i globuli disgregarsi, impallidire lievemente, poi farsi a contorni irregolari e scomparire molti nucleoli.

rossi di sangue, globuli essudativi e molecole di adipe.

Le stesse marcie osservate 9 ore dopo l'estrazione.

È divenuta alquanto viscida; è inodora. I globuli appajono allo stato di prima, eccetto che sono riuniti in filoni in quasi tutta la superficie per mucina rappresa; il mestruo pare più scarso ed i globuli più ravvicinati.

La marcia solfitata esistente nel secondo bicchierino sta raggrumata nella parte superiore, nuotante nella soluzione solfitica. È tenacemente filamentosa, viscida ed inodora.

Al microscopio presenta scarso numero di globuli a contorni marcati con pochi nuclei: nel mestruo molti ruderi molecolari non che globuli e molecole di adipe.

Le stesse osservate 36 ore dopo l'estrazione.

Il liquido non ha odore, è alquanto viscido.

I globuli perdono la loro parete: si fanno più visibili i nucleoli e le molecole d'adipe, il mestruo è alquanto opaco.

È inodoro, tenacemente filamentoso e raggrumato sopra sè stesso. Col microscopio si riconosce a stento che sia marcia. Non si vedono che pochi globuli di pus ed anch'essi in gran parte senza involucro. Il campo del microscopio è coperto da cumuli di molecole e da molecole isolate di *detritus* e di adipe.

Le stesse osservate 72 ore dopo l'estrazione.

La massa è densa e filamentosa. I globuli sono tuttora riconoscibili, a contorni irregolari, più demarcati e vicinissimi fra loro in causa di eva-

È inodora; tuttora filamentosa al grado di prima e raggrumata.

Non resta più traccia alcuna di globuli, ma solo si vedono

porazione della parte più liquida.	**delle molecole di *detritus* e di adipe. Non è più riconoscibile mercè il microscopio la natura del liquido.**

Questi esperimenti che trovarono la conferma in altri consimili ripetuti sopra varie qualità di marcia, provano che i solfiti esercitano un' azione sui caratteri fisici non solo, ma sulla forma degli elementi anatomici della marcia. Essi la condensano e la rendono straordinariamente viscida in modo che sembra la isolino dalle parti vicine; inoltre vi determinano un processo di esosmosi per cui i globuli perdono parte del loro liquido; poi disciolgono i nucleoli e la loro parete finchè non vi resta più traccia degli elementi anatomici di cui la marcia si compone.

Eccomi alla fine delle osservazioni e degli studi che mi occuparono per oltre un anno. La relazione dei fatti è certamente incompleta, ed avrei potuto riempire le lacune con gli studi d' altri, ma non volli chiamare in testimonianza che quei fatti da me stesso osservati e seguiti in tutte le loro fasi. Questa relazione, se non ha il merito scientifico richiesto dall'argomento, ha però quello della verità che cercai avanti ogni cosa. A quasi tutti questi fatti vi sono testimoni oculari, e vennero citati i numeri di registro d' ogni individuo ricoverato nell' ospitale, cosicchè chi volesse farne la verificazione potrebbe confrontare le annotazioni quotidiane della sala.

Per esser chiaro mi sforzai d'esser metodico, cosicchè non solo sono citati i casi di ottimo risultato, ma alcuni forse insignificanti, e più di tutto i negativi e gli *avversi*, i quali, son certo, riusciranno di utile ammaestramento a chi si darà premura di completare questo abbozzo di studi.

Chiudo questo mio scritto raccomandando ai colleghi caldamente ancora una volta la medicazione solfitica, e

consigliandoli nello stesso tempo a procedere all' esperimento pacato e metodico e senza prevenzioni, perchè allora riusciranno a maneggiare perfettamente questi rimedi sotto tutte le forme, sia in soluzione, sia nel glicerolato d' amido, sia in polvere. Un tal metodo di esperimentazione incuorerà i dubbiosi ad un retto uso del rimedio, e frenerà i troppo zelanti, distogliendoli delle facili illusioni e dai consecutivi disinganni.

La medicazione solfitica dovrebbe principalmente essere adoperata negli ospitali, ove l' accumulamento degli ammalati vizia l' aria e l'ammorba per putride emanazioni che favoriscono la gangrena nosocomiale ed il tifo. Io vorrei che fosse adottata come *medicazione normale* in ogni sala chirurgica, nella convinzione de' suoi beneficj non solo sull' individuo su cui si adopera, ma sull' intera comunità, e vorrei che si proscrivessero dalla medicazione tutti gli unguenti che hanno per base il grasso, di spesso rancido e costantemente d'odore ingrato, sostituendovi il glicerolato d' amido solfitico od il semplice glicerolato.

Saggio di fisiologia sperimentale sui centri nervosi della vita psichica nelle quattro classi degli animali vertebrati; *per* **PIETRO RENZI.** *(Continuazione della pag. 63 del fascicolo precedente).*

III. *Del cervelletto ne' suoi rapporti colla sensibilità.*

Dimanda prima. — Quali sono i cangiamenti che si producono nella sensibilità in seguito ad una alterazione qualunque del cervelletto?

Risposta. — Quantunque Wagner asserisca essere difficile sapere se certe operazioni o l'applicazione di certi

irritanti al cervelletto di animali viventi si accompagnino di dolore, io persisto nel professare la completa insensibilità del cervelletto. Io l'ho punto questo centro nervoso per ogni verso e sopra gran numero di animali viventi senza averne avuto il minimo segno di dolore. Io ho frugato con appositi aghi nella sostanza nervosa del cervelletto, là dove si raccoglie per dar origine al peduncolo, per il quale, se esso è munito di fibre sensitive, devono queste necessariamente passare, e non ho potuto avvedermi che con ciò avessi recato qualche dolore all'animale. Ciò è quanto è stato osservato da tutti gli sperimentatori e tra questi debbo segnalare il sig. Longet, il quale asserisce che il cervelletto può essere sottomesso alla azione di irritanti di ogni specie; in animali viventi, senza vi sia manifestazione di verun segno di dolore.

Per lo contrario, nei casi di malattia del cervelletto, il dolore fu forse il sintoma più frequente e più cospicuo di qualunque altro. Però questo fatto non dimostra che la sostanza propria del cervelletto sia sensibile, ma solamente che essa è suscettibile di provocare consensualmente dei dolori forti e persistenti, quand'è morbosamente alterata; oppure significa che il cervelletto è circondato da elementi estremamente sensibili, i quali rimangono generalmente irritati nelle malattie, come la radice del 5.°, ed i restiformi, ed i nervi meningei.

Adunque la diretta applicazione al cervelletto di animali viventi di sostanze capaci di causare impressioni semplici e dolorifiche, è dagli animali sostenuta per modo da poterne concludere la completa insensibilità di questo centro nervoso. A questo risultato sperimentale, che è forse uno dei più comprovati della nevrologia, non è punto contraria la patologia.

Ma, quali alterazioni avvengono nelle funzioni dei sensi, allorchè si è esportato il cervelletto in parte od in totalità?

Avrò io bisogno di dire che tutti i fisiologi, per unanime consenso, s'accordano nel rispondere, nessuna?.... « Giammai (attesta Wagner in conseguenza dei risultati delle sue esperienze) gli organi dei sensi furono turbati nelle loro funzioni; la sensibilità generale, l'odorato, l'udito, la vista, il gusto si sono sempre conservati intatti ».

E, d'altra parte, avrò io bisogno di aggiungere che anch'io, nelle molteplici e variate mie esperienze, ho sempre osservato che, per qualsiasi lesione ed esportazione anche totale del cervelletto, le percezioni sensitive sempre continuano ad aver luogo, cioè gli animali operati continuano a vedere, udire, toccare, ecc.? L'evidenza di questo fatto è tale che non soffre il minimo dubbio. Io mi accordo in ciò con Brown-Séquard. « Il cervelletto (questi dice) non è un centro di percezione delle impressioni sensitive (come lo vuole il sig. Foville), nè un luogo di passaggio dei conduttori delle impressioni (come lo vuole il sig. Longet) ».

Ma, pure ammessa, siccome ammetto, la persistenza della percezione sensitiva in seguito alle esportazioni cerebellari, si potrà inferirne che, per tali esportazioni, non avviene nelle funzioni dei sensi alterazione veruna, dal momento che si conosce l'intima relazione anatomica che le radici dei nervi sensitivi tengono colla sostanza propria del cervelletto?

Questa considerazione, che deve pur spuntare nella mente di chiunque volga appena il suo pensiero alle funzioni del cervelletto, mi fece accorto della necessità di intraprendere una serie di esperimenti allo scopo di osservare scrupolosamente lo stato dei sensi in seguito alle mutilazioni cerebellari.

Conseguentemente ho eseguito un assieme di trentadue esperimenti in sui volatili, nei quali ho potuto osservare molteplici indizj più o meno evidenti di alterazioni funzionali dei sensi per offese cerebellari. Ho de-

scritto e fatto conoscere questi esperimenti nelle più volte citate mie lettere fisiologiche sul cervelletto (« Riflessioni e Sperimenti », ecc.). Nella precedente parte di questo mio lavoro ho pubblicato altri esperimenti coi quali furono confermati i suddetti risultati. Mi sia ora nuovamente permesso di accennare in cosa consista questa alterazione dell'ufficio dei sensi, da me e non da altri osservata nelle vivisezioni del cervelletto degli uccelli, e nuovamente riconfermarla con appositi esperimenti in sni mammiferi.

Non è la perdita della percezione sensitiva quella che avviene in conseguenza delle ablazioni cerebellose; ma è un turbamento dei sensi, rinnovantesi ad intervalli e riconoscibile particolarmente subito dopo l'operazione, oppure dopo un accesso di disordine-locomotivo. Egli è quanto succede nel vertiginoso; il vertiginoso non ha perduto l'uso de' suoi sensi; egli continua a vedere, ad udire, a toccare, ma frattanto (e chi nol sa?) tutti i sensi sono eminentemente turbati.

Incominciamo dalla vista.

Il vertiginoso vede ancora gli oggetti che lo circondano, ma prova difficoltà a raccogliere e fissare i proprii occhi sugli oggetti stessi; la vista spesso gli si offusca e pare momentaneamente si estingua; anzi, se egli vede gli oggetti girare, ciò dipende da una rapida successione di momentanee interruzioni delle sensazioni della vista, le quali interruzioni, producendo altrettanti cambiamenti di figura di ciò che guarda, fanno sì che gli oggetti a lui sembrino muoversi, quantunque realmente non si muovano (1). — In questa condizione trovasi pure un uccello al

(1) Quando un oggetto realmente si muove, noi ci accorgiamo che muovesi non per altro che per un cambiamento di figura; se non vi fosse questo cambiamento di figura, l'oggetto ci sembrerebbe immobile, quantunque muoventesi. Ora se il vertiginoso vede gli oggetti muoversi, quantunque immobili, que-

quale siasi esciso in parte od in totalità il cervelletto; esso vede tutto ciò che gli sta all'intorno, ma a quando a quando la vista gli si offusca per modo che non bada agli atti di intimidimento, che gli si dirige, se non nel caso in cui si faccia sortire da questo stato di alienazione transitoria dei sensi, o sia passato spontaneamente l'accesso vertiginoso, il quale per ordinario non dura molto. Questo stato di offuscamento vertiginoso della vista è assai palese subito dopo praticata l'operazione o dopo un seguito di moti disordinati, cioè nel momento del massimo effetto dell'ablazione cerebellare; in seguito il turbamento nervoso si calma e l'uccello vi si abitua per modo che il disturbo visivo, ridotto a fenomeno puramente subbiettivo, non è che assai difficilmente riconoscibile. Ma per persuadersi che questo fenomeno è una realtà, non una illusione sperimentale, conviene operare sopra di una sola metà del cervelletto, onde avere il confronto fra le funzioni dei due occhi. Si riconosce allora facilmente che l'occhio corrispondente alla lesione funziona normalmente, nel mentre che l'occhio opposto va soggetto alla descritta alterazione funzionale, con una differenza da non lasciar dubbio veruno.

Ciò che avverasi nel vertiginoso e nell'uccello mancante di cervelletto, osservasi pure nei mammiferi (porchetti d'india) similmente operati. Ne porto in prova i seguenti esperimenti.

Esp. 72.° — Ad un porchetto levai porzione della metà destra del cervelletto. Subito dopo questa ablazione, il porchetto piegò il capo sulla sinistra, si contorse ad arco su questo fianco e sullo stesso si mise a girare cadendovi sopra ad ogni tratto. Stando era tutto vacillante e barcollante.

---

sto non dipende da altro se non da ciò che i suoi sensi sono costituiti per modo che gli presentano gli oggetti sotto un rapido cangiameuto di figura.

Esaminai accuratamente la vista e trovai una differenza in meno per l'occhio sinistro, il quale d'altronde aveva una tendenza a socchiudersi. Gli atti gesticolatorj e la comparsa del nemico erano per l'occhio destro ravvisati più prontamente e più vivacemente che non avvenisse per l'occhio sinistro. Oltre di che, quando l'animale era in calma, avvicinando un oggetto all'occhio destro, questo oggetto era ben tosto veduto, siccome attestava il porchetto col divergere immediatamente il capo; ciò non succedeva portando l'oggetto verso e vicino all'occhio sinistro, se non forse talvolta in via di eccezione.

Tre ore dopo girava ancora sulla sinistra, ed anche avanzava barcollando siccome una culla, strisciando sul ventre e cadendo particolarmente sulla sinistra; ma quando voleva progredire, sembrava a quest' atto peritoso ed incerto. — Riconfermai la sopra notata deficienza visiva a sinistra, ed in proposito notai di più il seguente fatto. — Teneva questo porchetto in fra le mie mani, abbracciando coll'una il suo collo e coll'altra la parte deretana, e lo teneva in posizione adatta per esaminare gli occhi e le pupille. In tale positura fissa e stabile aveva il porchetto la tendenza a socchiudere le palpebre di ambedue gli occhi e ad abbandonarsi, quale ammalato, in una specie di semi-sonno ristoratore. Ora, quand' io volgeva il mio capo ad osservare l'occhio destro, il porchetto apriva prontamente e costantemente quest' occhio semi-chiuso, ed il suo corpo veniva preso da un subitaneo tremito o scossa, quale succede nella sorpresa; e, per lo contrario, quando mi volgeva verso l'occhio sinistro, l'aprimento delle palpebre socchiuse ed il tremito generale non avvenivano che per eccezione.

Il giorno successivo sembrava che il porchetto temesse i movimenti: faceva qualche passo tutto vacillante; e quando voleva eseguire un moto di traslocazione di qualche estensione, diveniva ancor più vacillante e ben tosto cadeva e faceva parecchie cadute sul lato destro, talvolta però anche in sul lato sinistro. — Rinnovai gli esami sulla vista e trovai di nuovo la notata diminuzione a sinistra.

Sezione. — Era stata esportata gran parte della metà destra del cervelletto. Midolla allungata, quadrigemine, cervello intatto.

Esp. 73.° — Ad un altro porchetto d'india levai parte della metà destra del cervelletto.

Immediato incurvamento del corpo in sulla sinistra, giri e cadute pure sulla sinistra. — Nello stesso tempo, coi soliti atti di intimidimento si riconobbe un affievolimento della vista dell'occhio sinistro.

Tre ore dopo, l'esame comparativo delle funzioni visive dei due occhi dimostrò che questo porchetto a quando a quando vedeva bene anche a sinistra, e talvolta vedeva poco da quest' occhio. Ogni qualvolta io avvicinava bruscamente un oggetto ora all'uno, ora all'altro occhio (ciò che eseguii buon numero di volte) questo porchetto quasi costantemente ammiccava le palpebre destre e solo eccezionalmente le sinistre. L'occhio sinistro avea una tendenza a socchiudersi; ed esisteva anche un leggier strabismo, essendo l'occhio destro rivolto in alto ed il sinistro in basso.

Sezione. — Metà destra del cervelletto quasi tutta esportata.

Esp. 74.° — Ad un terzo porchetto levai parte della metà sinistra del cervelletto.

Piegatura del capo a destra, incurvamento del corpo ad arco, giri e cadute pure sulla destra. — Esaminai diligentemente la vista, e riscontrai una diminuzione delle funzioni specifiche dell'occhio destro, diminuzione più palese a quando a quando, e talvolta meno evidente. Il nemico e gli atti gesticolatorj diretti all'occhio sinistro erano dall'animale grandemente e prontamente temuti e fuggiti; invece per l'occhio destro erano poco temuti, anzi frequentemente non risvegliavano nell'animale verun atto di fuga.

Il giorno successivo alla operazione, il disordine sopra indicato dei moti volontarj era in parte svanito e la differenza nelle funzioni visive dei due occhi non era più riconoscibile.

Sezione. — Levata all'incirca la terza parte della metà sinistra del cervelletto; nessuna ferita degli altri organi vicini, siccome nell'esperienza antecedente.

Esp. 75.° — Ad un quarto porchetto d'india levai parte della metà sinistra del cervelletto.

Immediato incurvamento del corpo in sulla destra, giri e cadute sopra di questo lato. — Con prove veramente numerose e svariate di atti gesticolatorj e di intimidimento, fu verificato il solito affievolimento della vista nel destro occhio, il quale aveva pure la solita tendenza a socchiudersi. Oltre di ciò quando io mi presentava furtivamente all'occhio sinistro di questo porchetto, esso tosto si metteva all'erta e seguendomi coll'occhio vivace stava pronto a fuggire ed a ricorrere al nascondiglio; ciò non faceva quando mi presentava all'occhio destro, rimanendo, in questo caso, il porchetto quasi completamente indifferente della mia presenza.

Tre ed otto ore dopo la esportazione cerebellare, era questo porchetto vacillante nella stazione, ondeggiante e strisciante nel cammino, durante il quale obliquava, cadeva, rotolava sul destro lato. — Confermai di nuovo l'affievolimento visivo a destra, il cui occhio si presentava languido e facile a socchiudersi. Stava descrivendo il mio operato, che teneva a me davanti; e nel mentre a ciò attendeva, andava avvicinando ora all'occhio sinistro ed ora al lato destro il mio diario sperimentale, in modo da minacciarlo come di un corpo sopra di lui cadente. Or bene, nel primo caso divergeva il capo come per ripararsene, e nel secondo caso non divergeva il capo che eccezionalmente e lievemente.

All'indomani il disordine locomotivo era in parte svanito. — Ho, colle solite prove, esaminata ancora la vista e nuovamente trovai il sopra notato affievolimento a destra. Questa differenza funzionale dei due occhi non poteva essere più evidente e meglio constatata. Pupille eguali, nessun palese nistagmo, nessun' altra alterazione funzionale nervosa.

Sezione. — La lesione, fatta con tutta esattezza, dimostrò esportata o disorganizzata più della terza parte della metà sinistra del cervelletto. Midolla allungata, quadrigemelle e cervello intatti.

Quanto ho esposto in questi esperimenti è la descrizione esatta e veritiera di ciò che mi presentò l'attenta osservazione delle azioni degli animali che ne furono soggetto. Questi fatti dimostrano che una lesione del

cervelletto produce un affievolimento della vista nell'occhio opposto alla lesione, affievolimento più palese a quando a quando, particolarmente nei primi momenti dopo la operazione, oppure dopo un accesso di disordine locomotivo vertiginoso, nelle quali circostanze l'ambliopia giunge a simulare una amaurosi. *Il cervelletto esercita dunque una influenza innervatrice sul senso della vista in direzione crociata, ed è per questa influenza che quest' organo centrale nervoso coopera alla coordinazione dei moti volontarj.*

Se non che contro questo risultato sperimentale, che io non cesserò giammai di proclamare altamente, si potrebbe osservare che esso è l'effetto delle turbe funzionali dei muscoli intrinseci ed estrinseci dell'occhio, cioè dello strabismo, del nistagmo e della dilatazione della pupilla. « L'ambliopia (scrivono Leven ed Ollivier nella parte patologica della loro Memoria), la diplopia, il difetto di nettezza delle immagini, ecc., trovano la loro spiegazione nelle turbe muscolari ».

Ammetto che allo strabismo essenziale sia compagna la diplopia; e concedo anche che in certi casi possa a questa malattia consociarsi un lieve grado di ambliopia amaurotica. Ma quest' ultimo effetto, questo affievolimento visivo, non succede giammai immediatamente alla comparsa dello strabismo (quando questo sia essenziale), ma solo col volgere di anni, allorquando, per il difetto di armonia di funzione dei muscoli, il bulbo dell'occhio ha subito tali alterazioni ne' suoi diametri che esso non è più atto ad una visione netta degli oggetti. Gli scrittori di cose oculistiche, parlando della paralisi dei nervi muscolari dell'occhio, delle retrazioni dei muscoli e del conseguente strabismo, accennano bensì alla diplopia quale sintomo delle paralisi e retrazioni stesse, ma aggiungono che gli ammalati, in generale, vedono bene dall'occhio affetto,

qualora questo si esamini isolatamente (1). E così anche i nevrologi non hanno giammai trovato nelle loro esperienze, che la vista si affievolisca in conseguenza del taglio di qualche ramo nervoso muscolare dell'occhio, per cui si produce lo strabismo. Per le quali considerazioni mi parebbe dimostrato che l'ambliopia, che io ho descritto nelle mie esperienze sul cervelletto, è un reale effetto della mancata azione del cervelletto in sui nervi della vista (ottici), non già una conseguenza dello strabismo, sintomatico questo pure della mancata azione stessa. Nella qual opinione io sempre più mi confermo sapendo che nelle mie vivisezioni cerebellari ho potuto osservare la detta ambliopia in porchetti nei quali non eravi strabismo, e particolarmente negli uccelli, nei quali non ho forse giammai notato (almeno quando vi posi attenzione) fenomeni di strabismo dei bulbi.

Egualmente dicasi delle convulsioni oculari o nistagmo. Al qual proposito non farò che rammentare l'esperimento 93.° dell'antecedente parte 3.ª. Passando con un ago attraverso il lobo sinistro del cervelletto, aveva ad un tordo feriti gli strati superficiali della metà sinistra della midolla allungata *al di dietro allo spazio ottico:* suc-

(1) Nella paralisi totale del terzo pajo « sollevando la palpebra paralizzata, quando la paralisi è monocolare, l'ammalato, in generale, vede bene dall'occhio affetto qualora si esamini questo isolatamente.... La vista non è in nessun caso abolita; guardando tuttavia con tutti e due gli occhi, si vedono gli oggetti confusi, locchè dipende dalla diplopia per deviazione degli assi ottici (Capelletti, « Le malattie dell'occhio », ecc. Trieste, 1850, vol. IV, pag. 363) ».

« Nello strabismo essenziale, che è quanto dire in quello prodotto da retrazione muscolare senza alterazione del bulbo o del cervello, l'occhio, d'ordinario, non presenta alterazione alcuna nelle sue funzioni » (ibid., pag. 277).

cesse dall'un canto agitazione convulsiva estrema (nistagmo) del bulbo sinistro e conservazione integra della vista di quest'occhio (ferita della midolla o al di dietro dello spazio ottico), e dall'altro canto perfetta regolarità dei moti dell'occhio destro con corrispondente ambliopia (lesione del cervelletto). Da questo fatto sperimentale risulta che le convulsioni degli occhi, quand'esse sono essenziali, non hanno influenza alcuna nella visione netta e distinta degli oggetti, e che quindi alle convulsioni stesse non deve essere ascritta l'ambliopia che io dico e sostengo avvenire in conseguenza delle lesioni del cervelletto (1).

Le paralisi iridali non sogliono essere fenomeni sintomatici delle vivisezioni del cervelletto. In un esperimento sopra un volatile io ho però rimarcato l'iride tremulo ed in altri qualche dilatazione pupillare. Ma questi effetti di irregolarità contrattile dell'iride non possono essere addotti qual causa della ambliopia cerebellare. Basterà che ricordi i fatti descritti nelle mie esperienze sulla midolla allungata degli uccelli: in queste diffatti si osser-

---

(1) Non nego che il nistagmo e particolarmente lo strabismo, de' quali parlo, possano essere la immediata conseguenza di un'alterazione della innervazione muscolare e precisamente della sensibilità dei muscoli; ma siccòme, allorquando le dette malattie procedono dalla causa cui accenno, non si associano a difetto di energia nelle funzioni della vista, e siccome il nistagmo e lo strabismo, sintomatici delle lesioni del cervelletto, sono accompagnati da ambliòpia amaurotica ad accessi, così sono di parere che a produrre questo strabismo e particolarmente questo nistagmo cooperi non solamente l'immediata alterazione della innervazione muscolare, ma piuttosto il difetto di nettezza nella visione degli oggetti. Così che io inclinerei ad opinare che il nistagmo e lo strabismo, piuttosto che essere, nel caso nostro, causa della ambliopia amaurotica, siano da questa essi stessi causati.

vò più volte la paralisi dell'iride, senza corrispondente affievolimento visivo.

Resta dunque confermato che le *lesioni del cervelletto producono direttamente e per sè stesse una diminuzione dell'attività visiva in senso crociato, e che quindi il cervelletto ha una immediata influenza innervatrice sul senso della vista.*

Dissi in *senso crociato;* fanno però eccezione i due seguenti esperimenti.

Esp. 76.° — Ad un porchetto d'india ho levata gran parte della metà destra del cervelletto.

Torsione del capo e piegatura del corpo a sinistra. Stazione barcollante, cammino incerto e precipitoso, cadute a destra od a sinistra.

Moltissime volte e per buon' ora io esaminai la vista di questo porchetto, e ne risultò costantemente che vedeva assai poco a destra e benissimo a sinistra. Di fatti la mia presenza e gli atti gesticolatorj e di intimidimento eseguiti in verso l'occhio sinistro erano tosto avvertiti, e sarebbero stati fuggiti, se l'animale lo avesse potuto; ma la fuga non si limitava che ad un breve e precipitoso tentativo. Per lo invece le suddette prove fatte sull'occhio destro non provocarono giammai nel porchetto dei tentativi di fuga, e rare volte furono seguite da risentimento dell'animale. Questa discrepanza di funzione dei due occhi non poteva essere più evidente. — Delle due pupille la destra mi sembrò un pò più dilatata. Eravi strabismo: l'occhio destro era volto in alto ed il sinistro in basso.

Otto ore dopo la esportazione questo porchetto non sapeva più reggersi in sulle gambe: giaceva sempre in sul lato sinistro, e collocato sul destro si volgeva tosto in sul sinistro. Strisciava in sul fianco sinistro, oppure rotolava secondo l'asse del proprio corpo dalla sinistra sul dorso alla destra: a questo riducevasi ogni movimento di questo porchetto. — Vedeva meglio anche dall'occhio destro, ma ancora evidentemente meno da quest' occhio che dal sinistro.

All'indomani camminava tutto tremante: cadeva frequente-

mente sul lato sinistro, sul quale teneva il corpo inclinato: ed obliquava su questo stesso fianco, o rotolava dalla sinistra sul dorso alla destra. — Esaminai ancora la vista e riconfermai la sopra notata differenza nei modi e coi risultati più convincenti.

Sedicesimo giorno. — Gradatamente il disordine locomotivo di questo animale andò svanendo, talchè in questo giorno era cotanto lesto ne' suoi movimenti che lasciato libero riusciva difficile a prenderlo. Teneva però ancora un pò procidente il corpo sulla sinistra con qualche tendenza a cadere sopra di questo lato. — Vedeva da ambedue gli occhi; ma con molteplici prove (atti di intimidimento) ho potuto pienamente persuadermi che vedeva ancora alquanto meno a destra che non a sinistra.

Sezione. — La piaga cerebellare era ricoperta da un coagulo plastico-purulento. Era stata levata porzione della metà posteriore del lobulo medio e poi quasi tutto il lobulo laterale destro. Esisteva una lieve e superficiale ferita da punta in corrispondenza dell'apice del *calamus* a destra.

Esp. 77.ª — Ad un altro porchetto d'india ho levata la massima parte della metà destra del cervelletto.

Lasciato libero questo porchetto si presentò tutto dondolante e molto peritoso a muoversi. Reggendosi malamente sulle quattro zampe ed appoggiando petto e ventre sul suolo, fu visto una volta ondeggiare alcuni momenti a destra ed a sinistra in modo da simulare precisamente il moto di una culla. In seguito si mostrò ancora barcollante ed incerto a progredire: non cadeva prevalentemente sopra un lato più che sull'altro, ma girava sulla destra. — Gli occhi erano alquanto strabici, essendo il sinistro rivolto in basso ed all'avanti ed il destro in alto ed all'indietro. La pupilla destra era normale, e la sinistra decisamente più ampia del naturale. — Molte furono le prove alle quali ho sottomesso questo porchetto onde verificare lo stato della facoltà visiva dei due occhi; e queste prove furono fatte a mezzo degli atti di intimidimento, oppure presentando me stesso furtivamente ora all'uno ed ora all'altro occhio. E con queste prove ho rilevato che questo porchetto vedeva assai meno a destra che non a sinistra.

Tre o sei ore dopo la esportazione cerebellare esaminai an-

cora le funzioni degli occhi. Lo strabismo era svanito; le pupille erano eguali; la vista dell' occhio destro più buona, minore però ancora della vista di sinistra.

Il giorno successivo, il porchetto girava sulla destra e cadeva sopra di questo lato; si mostrava ancora come incerto a progredire, e progrediva lentamente, con grande precauzione, barcollando e quasi strisciando sul ventre; volendo correre, faceva precipitosamente qualche passo, ma bentosto cadeva sul fianco destro. — La vista dell' occhio destro erasi ancor meglio ristabilita; ma cogli esami sopra indicati si travedeva ancora una differenza in meno della visione di destra in confronto di quella dell' occhio sinistro.

Al quarto giorno camminava bene e lesto ed anche saltellava; era debole sugli arti posteriori, aveva tendenza a girare prevalentemente sulla destra ed a cadere particolarmente su questo lato. — L'esame differenziale della vista avrebbe dimostrato qualche diminuzione visiva ancora a destra.

Sezione. — Era stata esportata la metà posteriore del lato destro del lobulo medio del cervelletto e del corrispondente lobo laterale; esisteva una piccola superficiale ferita da punta nella metà destra della midolla allungata una linea circa al davanti della punta del *calamus*.

In questi esperimenti vi fu ambliopia corrispondente al lato offeso del cervelletto, il quale perciò viene ad avere sul senso della vista una azione non solo crociata, ma anche *diretta*. Nè osta a questa deduzione il fatto di una lieve lesione della midolla riscontrata nelle dette esperienze; imperocchè questa lesione cadde in una regione della midolla, la quale, secondo le mie esperienze sull' encefalo degli uccelli, non ha alcuna influenza sulla funzione della vista; ed anche se la detta puntura della midolla fosse caduta nel così da me denominato *spazio ottico*, essa era troppo lieve (siccome ancora mi dimostrano le citate mie vivisezioni) per poter alterare la vista in un grado siccome lo fu negli or ora riferiti espementi!

Passiamo frattanto all' udito.

Il vertiginoso conserva il suo udito, ma l' udito partecipa del disturbo della vista. Esso non può essere che assai difficilmente applicato ai suoni ed ai rumori, dai quali è distornato per le note sensazioni subbiettive di soffio, ronzio, fischj, ecc. — Non si può, a vero dire, dimostrare sperimentalmente che questi fenomeni uditivi interni avvengono egualmente per effetto delle lesioni del cervelletto. Ma quand' io, ponendo a confronto una delle esperienze di Flourens circa il taglio dei canali semicircolari dell' organo dell' udito con una esperienza da me praticata sul cervelletto di un montano (vedi esperimento 96.° della antecedente parte terza colle relative osservazioni), feci vedere nell' uno e nell' altro esperimento presentarsi gli istessi fenomeni di irregolarità dei moti, in modo da non saper quasi distinguere, nei loro atti, l' uno dall' altro i due animali diversamente operati, non addussi io con ciò argomento più che bastante per dire che il cervelletto regola e coordina i movimenti per quella stessa semplicissima ragione che li regolano i canali semicircolari, cioè perchè il cervelletto esercita, siccome i detti canali, la sua funzione nei fenomeni uditivi?

I singolari esperimenti, che Flourens eseguì in sui canali semicircolari dell' udito, io non li conosco ripetuti da altri che dai sigg. Lussana e Morganti (« Monografia delle vertigini », pag. 266). Questi due fisiologi italiani, nelle loro vivisezioni, non trovarono, a vero dire, quella triplice categoria di moti descritti da Flourens, per cui il taglio dei canali orizzontali produrrebbe un moto violento orizzontale del capo e dei giri dell'animale sopra sè stesso; il taglio dei canali verticali inferiori un movimento impetuoso della testa dal basso all' alto e dall'alto al basso ed un seguito di capitomboli all' indietro; e finalmente la sezione dei canali verticali superiori un moto

brusco e rapido della testa dall' alto al basso e dal basso all' alto ed un moto come di capitombolo all' avanti: ma confermarono essi pure il disordine locomotivo quale costante effetto del taglio ed esportazione dei canali suddetti (cadute, giri, rotolamenti, capitomboli ed altri moti svariati), e la sua precisa somiglianza collo squilibrio dei moti da lesione cerebellare, non che certi moti singolari del capo, analoghi nella forma a quelli descritti da Flourens, e consistenti *in varj, piccoli, ritmici e numerosi movimenti del capo verso al lato opposto della sezione, — in giri continui della testa a scosse dal lato della offesa, — torsione del collo per mezzo del quale il capo veniva portato col suo becco sopra il fianco non operato, e l'occhio destro volgeva in alto, ossia diventava dorsale, il sinistro diveniva inferiore od addominale, — ripiegamento totale del capo, sì che la volta del cranio corrispondeva al ventre, la base al dorso.*

Di questi movimenti del capo è facile verificarne anche per effetto di lesioni del cervelletto dei mammiferi. Valgano in prova le esperienze seguenti.

Esp. 78.° — Ad un porchetto d' india feci una lesione nella metà sinistra del cervelletto.

Immediatamente, tenendo il capo in giusta posizione, lo volse in sul lato destro; poi tosto lo piegò in sul lato sinistro e lo contorse per modo che l' occhio destro guardava obliquamente in alto ed il sinistro obliquamente in basso. Eravi qualche nistagmo palpebrale e del bulbo destro ed un' agitazione generale. Lasciato libero teneva forzatamente il corpo nella seconda posizione sopra descritta, e rotolava sull' asse longitudinale del corpo della sinistra sul dorso alla destra, fermandosi sempre sulla sinistra.

Sezione. — Il lobo sinistro del cervelletto era stato in gran parte distaccato dal lobo mediano; la ferita giungeva fino alla base dell' appendice laterale corrispondente.

Esp. 79.° — Ad un altro porchetto feci una lesione nella metà destra del cervelletto.

Immediatamente il capo di questo porchetto si fece tutto tremante, siccome succede del capo dei vecchj sordastri. Questo tremito consisteva particolarmente in piccole scosse trasversali, scosse che entro breve tempo si fecero poi decisamente trasversali da destra a sinistra. Contemporaneamente eravi nistagmo trasversale di ambedue i bulbi degli occhi.

Questo stato del capo durò all' incirca una mezz' ora; durante tutto questo tempo il capo si presentò affatto ingovernabile, tal che il porchetto, collocato frammezzo all' erba, non giungeva a coglierla che con grande difficoltà. E questo stato tremebondo del capo si accresceva quando il porchetto voleva muoversi. Esso temeva evidentemente i moti, ma quando voleva muoversi finiva in un vano tentativo di traslocazione.

Passata la mezz' ora vi fu remissione, non cessazione della vacillazione del capo, la quale poi ancora aumentava durante i movimenti, che erano sempre temuti, molto vacillanti essi pure, in cerchio in sulla sinistra. Anzi devo notare che a quando a quando, e propriamente nel caso della maggior veemenza dell'accesso vertiginoso, i movimenti si facevano completamente disordinati che io non ebbi giammai ad osservarli eguali in nessuna delle altre mie vivisezioni sul cervelletto dei mammiferi. Ed è singolare, o per meglio dire rimarcabile, qualmente questo porchetto udisse assai poco i rumori.

Seziona. — Strati esterni del lobo destro del cervelletto fortemente offesi; appendice laterale distaccata dal cervelletto; illesa la midolla allungata e parti vicine.

Esp. 80.° — Ad un terzo porchetto feci pure una lesione nel lobo laterale destro del cervelletto.

Questo porchetto piegò immediatamente il capo a destra e lo torse per modo che l' occhio sinistro divenne superiore ed il destro inferiore. Un momento dopo lo raddrizzò, ma non perfettamente, giacchè l' occhio sinistro guardava sempre obliquamente in alto ed il destro in basso. Preso fra le mani si mise ad agitare il capo da un lato all' altro. Lasciato libero aveva tendenza a star fermo; se si muoveva non faceva che volgersi

girando sulla destra, sulla quale si era alquanto contorto; se si muoveva con qualche energia o se si spingeva a muoversi, allora cadeva sempre sulla destra e si metteva a fare un seguito di rotolamenti. secondo l'asse longitudinale del corpo, dalla destra sul dorso alla sinistra, e faceva altri strani e disordinati movimenti, e dimenava quà e là il capo e finiva ad abbandonarsi in un generale spossamento, per rimettersi poi in una più o meno vacillante stazione. Una volta fu visto il capo, sempre tremante e mai fermo, di questo porchetto ripiegarsi per modo che il muso guardava all' indietro, ma alquanto a sinistra, e la nuca all'avanti ed alcun che a destra; durante queste scosse del capo la parte sinistra del muso e particolarmente le labbra si muovevano convulsivamente. Ed è per ultimo a notarsi che anche questo porchetto udiva per lo meno poco.

Sezione. — Il lobo laterale destro del cervelletto era stato grandemente offeso; il peduncolo del cervelletto era stato pur esso offeso nel suo lato esterno; nessuna lesione dei nervi 5.°, 7.° ed 8.°

La conclusione a dedurne da questi esperimenti si è che se le lesioni del cervelletto dei mammiferi producono, nei fenomeni locomotivi, ben si può dire, identici effetti a quelli che vengono prodotti dalla recisione dei canali semicircolari dell' udito, egli è perchè *il cervelletto esercita nell' udito analoga, se non identica, influenza a quella che vi esercitano i canali semicircolari.*

« La sezione di ciascun canale (conchiudeva Flourens dai suoi esperimenti a pag. 484) è seguita dunque da particolari movimenti, che si fanno nella direzione stessa del canale tagliato. Qual ne sarà la causa? Sicuramente non si deve trovare nel canale stesso; *è sopratutto nel cervelletto che si trova la primitiva e fondamentale causa dei moti singolari che seguono la sezione dei canali semicircolari* ». È questa causa, io soggiungo, consiste in ciò che, *il cervelletto innerva l' organo dell' udito, siccome innerva tutti gli altri sensi, essendo*

questa l' unica e vera sua funzione, per la quale sola regola e coordina i movimenti volontarj.

Ma non è il semplice argomento di analogia che ci può persuaderci della conclusione che io ho or appena formulato. I fatti sperimentali ce la dimostrano pur anco direttamente. Io ne adduco in prova gli ultimi due esperimenti qui sopra riferiti.

Nei miei primitivi studj sulle funzioni del cervelletto mi accadde più volte di osservare un considerevole affievolimento dell' udito in uccelli che io aveva considerevolmente privati di quest' organo nervoso. Nelle mie successive vivisezioni cerebellari in sugli uccelli non tenni calcolo di questo fatto, potendosi supporre che la sordità, compagna di tali lesioni, non sia reale, ma piuttosto una conseguenza fittizia della gravità della morbosa condizione organica in cui versa l'animale, il quale ridotto a cattivo partito di vita, più non si cura di rumori divenuti per lui, in quello stato, indifferenti (1). Ma, secondo quanto mi insegnarono gli esperimenti eseguiti in sul cervelletto dei porchetti d' india, potei convincermi che le dette cofosi erano veramente da attribuirsi, non alla gravità della materiale offesa, ma alla specialità funzionale del cervelletto offeso. Ordinariamente, io lo confesso, i porchetti d' india da me esperimentati nel cervelletto conservarono il loro udito; anzi talvolta l' udito sembrò eretistico; più volte però, siccome nelle due ultime sopra descritte esperienze, si presentarono i suddetti porchetti considerevolmente sordi. Questa circostanza è molto significante; imperocchè i porchetti d' india sono

(1) Questa osservazione non può essere applicata per ciò che riferiscesi allo stato della vista succedaneo alle lesioni unilaterali cerebellari, potendosi, per riconoscere questo stato, far confronto fra i due occhj, ciò che è impossibile per le due orecchie.

di un udito assai acuto, di modo che anche privati completamente del loro cervello, sentono e sentono bene anche i rumori leggieri, al contrario di quanto succede negli uccelli, i quali, dicervellati, sembrano colti dalla più completa cofosi. Ora, trovandosi l'udito nei porchetti in tale condizione di sqnisitezza sensitiva, e succedendo talvolta che per delle mutilazioni del cervelletto perda questa stessa squisitezza sensitiva, non se ne potrà conchiudere che il cervelletto è un organo il quale dirige la sua azione nelle funzioni dell'udito?

Veniamo per ultimo al tatto.

Nel vertiginoso il tatto è confuso; le mani non tastano più; i piedi restano affievoliti nella loro sensibilità o danno impressioni straordinarie, come se il suolo si approfondasse o come se si camminasse sul cotone. — Egualmente avviene in seguito alle ablazioni del cervelletto. Si esporti in un uccello la maggior parte di una metà di quest'organo; non sarà difficile riscontrare in una metà laterale del corpo una diminuzione del tatto ben manifesta in confronto dell'altro lato. Oltre di ciò, se la estirpazione cerebellare fu breve e la stazione ancor possibile, voi vedete l'uccello andar palpeggiando il sostegno, come per ben assicurarsi della sua presenza infra le dita intormentite. Se l'ablazione cerebellare oltrepassò certi limiti, allora voi li vedete tali mutilati urtar bruscamente colle zampe l'oggetto mal sentito, sul quale vanno a poggiarsi; non prestarsi le dita a ben afferrarlo, ed, afferratolo, ad abbandonarlo, ecc. In tutti questi casi ben si scorge una deficienza di sensibilità tattile. E io non mi dilungherò nella citazione di simili fatti, dei quali se ne possono trovare a bizzeffe nella *Monografia delle vertigini*, ed in tutti i lavori di fisiologia cerebellare del prof. Lussana, il quale, con maschia eloquenza, tutta spiegò e spiega la fenomenologia del cervelletto ferito, esportato od in qualunque altro modo offeso od alterato,

ricorrendo ad una anomalia del senso del tatto e propriamente ad una mancanza del così detto *senso muscolare*.

E per verità non havvi altra via. Chiunque vogliasi render conto dello squilibrio locomotivo consecutivo alle lesioni del cervelletto sia dei pesci, sia degli uccelli, sia dei mammiferi, deve necessariamente appigliarsi ad un disordine dei sensi in genere e del senso tatto in ispecie. Una mutilazione del cervelletto non priva l'animale della sua volontà, perciocchè esso vorrebbe fuggire al nemico, sottrarsi alle minaccia, camminare, correre, saltare, sebbene non lo possa almeno in modo regolare e coordinato; non lo priva neppure della facoltà di trasmettere ai muscoli gli ordini di questa volontà, perchè esso si muove volontariamente, quantunque non secondo quella direzione che la volontà richiederebbe; non lo priva nemmeno della forza ed irritabilità muscolare, essendo i moti impetuosi ed energici, fors'anco più del naturale. Di qual facoltà vien dunque privato questo animale che fu sottoposto ad una ablazione del cervelletto? ..... Perchè si muove egli mai in modo cotanto irregolare e disordinato? ...... Ecco la risposta semplice e veritiera: — *Egli è perchè è divenuto vertiginoso; e quindi oltre gli altri sensi, anche il suo tatto è confuso, i suoi piedi non tastano più, e gli forniscono sensazioni straordinarie, come se camminasse sopra corpi privi di resistenza, ecc.*

Quindi se un porchetto d'india, colla perdita del suo cervelletto, perde la capacità a stare, camminare, saltare, ossia ad ogni movimento locomotivo regolare e coordinato, egli è perchè i suoi piedi non riconoscono più bene il solido e stabile appoggio del terreno, contro cui puntarsi nel salto, ed assicurarsi nello incedere e nello stare.

Se, collocato sul dorso o sopra di un lato, dimena continuamente gli arti, senza potersi rialzare in posizione

eretta e naturale, egli è ancora perchè le sue zampe non sentono più bene la solidità del terreno, sul quale rizzarsi, e gli danno la sensazione quasi come fosse sospeso per aria.

Se, tenuto per il dorso in equilibrio, punta fortemente gli arti contro terra ma in modo irregolare e come a sobbalzi, egli è perchè l'animale possiede ancora energici i suoi movimenti volontarj, ma questa energia non può più essere da lui misurata e proporzionata, dacchè quasi più non sente e non trova la terra su cui camminare.

Se una esportazione limitata del cervelletto rende l'animale come peritoso ed incerto a muoversi siccome un fanciullo che impara a camminare, egli è perchè manca di quella attiva sicurezza dei sensi e del senso tatto, che è necessaria per incedere francamente e speditamente.

Se trema, vacilla ed ondeggia a somiglianza di una culla, egli è perchè i suoi piedi gli danno la sensazione come di terreno sotto fuggente, sensazione simile a quella che prova chi si trova sopra un vascello in balìa del mare agitato.

Se incurva ed inclina il corpo sopra di un lato, in seguito ad una esportazione unilaterale del cervelletto, egli è perchè l'animale difetta della sensazione della contrazione dei muscoli di questo lato anestesiato in confronto di quell'altro che sente.

Se un simile operato cammina obliquando, egli è perchè il lato senziente spinge il corpo verso il lato semi-anestesiato.

Ed è per quest'ultima ragione che esso anche gira, cade, e giace sopra di un lato e sopra di questo rotola, talvolta con grande rapidità, secondo l'asse longitudinale del suo corpo. La sola differenza sta in ciò che se la escisione di un lobo cerebelloso è superficiale, l'animale non fa che inclinare sopra di un lato nella stazione ed obliquare nel cammino; se l'escisione si estende agli

strati medj del cervelletto, l'animale si piega ad arco e gira sopra di un lato, in cerchj più o meno stretti, a norma della estensione più o meno profonda della esportazione; e finalmente se un lobo del cervelletto sia stato tutto esportato, ed intaccato eziandio il corrispondente peduncolo, allora l'animale non solo inclina ed incurva il corpo sopra di un lato e sopra di questo obliqua e gira, ma anche cade e rotola secondo la lunghezza del proprio corpo. La varietà di queste alterazioni locomotive dipende dal vario grado di affievolimento sensitivo di un lato, in confronto dell'altro lato che tutta conserva nella sua integrità l'attività sensitiva del tatto.

Io non mi sono applicato ad esaminare se, nei mammiferi, in seguito ad una esportazione del cervelletto avvenga o meno una diminuzione del tatto. Ho però osservato il seguente fatto. Quando in un porchetto d'india si esporta il cervello propriamente detto, anche in totalità, l'animale conserva talmente la sua sensibilità che non solo la minima irritazione induce in esso lui delle grida compassionevoli, ma i semplici tocchi vengono immediatamente e squisitamente sentiti; per lo invece, in seguito ad esportazioni anche limitate del cervelletto, l'animale per un certo tempo sente poco anche le notabili irritazioni dolorifiche, quali le discrete compressioni delle zampe e lo strappamento di pizzici di pelo, sotto cui anzi talvolta geme neppure, non che la stessa cucitura della cute.

Eccone alcuni fatti sperimentali.

Esp. 81.° — Ad un porchetto d'india ho levato quasi tutto il cervelletto.

Oltre la completa impotenza alla stazione, cammino, salto e corsa regolari e coordinati, questo porchetto non badava, se non se debolmente, alle irritazioni cutanee. Un porchetto, dopo l'ablazione dei lobi cerebrali, grida fortemente (siccome or ora diceva) quando gli si cucisce la ferita cutanea, o gli si strappe

il pelo, qualunque sia lo stato suo di prostrazione generale. Per lo contrario questo porchetto, sotto simili cause di dolore, gridava assai poco, non sempre e solo quando erano a lui praticate con insistenza e con forza.

Sezione. **— Cervelletto esportato, tranne un lieve strato in sulla midolla.**

Esp. 82.° — Ad un secondo porchetto d' india levai parte della metà destra del cervelletto.

La cucitura della ferita tegumentale ed i pizzici agli arti, dopo tale ablazione, non erano seguiti da forti segni di dolore: qualche lieve gemito o qualche leggiera agitazione e nulla più.

Sezione. **— Esportata buona parte posteriore della metà destra del cervelletto.**

Esp. 83.° — Ad un terzo porchetto levai ancora porzione della metà destra del cervelletto.

Anche in questo, siccome in tutti gli esperimenti di tal fatta, il porchetto gridava assai poco e manifestava segni poco palesi di dolore alle irritazioni meccaniche.

Sezione. **— Era stata esportata gran parte della metà destra del cervelletto.**

Per questi esperimenti egli è chiaro qualmente le vivisezioni del cervelletto arrechino un forte colpo che non producono le esportazioni totali del cervello, qualunque sia il grado di prostrazione generale dell'animale; e che quindi *il cervelletto deve esercitare una influenza innervatrice sul senso tatto*, siccome la esercita anche in sulla vista ed udito, influenza per la quale deriva al cervelletto istesso la proprietà della coordinazione dei moti volontarj.

Quanto al gusto ed all'olfatto, io non possiedo risultati sperimentali per dimostrare l'influenza del cervelletto sopra di questi sensi. Restano però l'analogia, l'anatomia e la patologia, i quali argomenti concorrono in favore dell'opinione secondo la quale il cervelletto dirigerebbe la sua innervazione anche sui detti sensi.

Se i fisiologi vorranno verificare questi cambiamenti che io sostengo avvenire nei fenomeni sensitivi per effetto delle vivisezioni del cervelletto, non dubito punto che saranno da essi trovati conformi alla verità. Me ne fa fede l'illustre prof. Filippo Lussana, il quale, dopo essere stato incredulo de' miei risultati sperimentali, più volte ebbe a dirmi ed a scrivermi di aver egli pure constatati, nelle sue esperienze sul cervelletto, gli sconcerti sensitivi da me descritti. Il che, non ha molto, non mancò egli di pubblicare nella « Gazzetta Medica Lombarda », N. 30, 27 luglio 1863, e particolarmente nel fascicolo di ottobre 1863 degli « Annali Universali di medicina », pag. 197 e seg.

Se non che mi si potrebbe obbiettare: — Voi avete pienamente ragione. Le alterazioni sensitive, che voi ci descrivete quali sintomi delle offese del cervelletto degli animali viventi, sono perfettamente conformi alla verità, cioè al risultato degli sperimenti. Ma *è fenomeno che dura poco; è un colpo traumatico alle vicine e consociate parti nervose; è* (come direbbe Brown-Séquard) *un fenomeno di irritazione, non di assenza di funzione.*

Mi accingo a rispondere brevemente a queste obbiezioni che a primo aspetto sembrano atte ad infirmare il valore dei fatti sperimentali fin qui da me propugnati.

1.° È un fenomeno che dura poco.

Questa obbiezione ha bisogno di rettifica ed allora cessa di essere obbiezione seria.

Le turbe sensitive sintomatiche delle offese del cervelletto sono fenomeno che dura poco sotto la forma obbiettiva di affievolimento dei sensi; ma sotto la forma subbiettiva di sconcerto vertiginoso dei sensi è fenomeno che dura quanto dura la materiale lesione del cervelletto. Quanto più recente è la data di quest'ultima, altrettanto più forte è il turbamento vertiginoso dei sensi, il quale allora si manifesta sotto l'aspetto di offuscamento, di in-

debolimento sensitivo, che resta perciò riconoscibile dall'osservatore. Per lo invece, quanto più antica è la offesa cerebellare e vicina alla cicatrizzazione, altrettanto più debole è lo stato vertiginoso dell'animale, il quale d'altra parte vi si è anche assuefatto; in questo caso l'animale continua a vedere, udire, toccare e ne somministra palesemente i segni, ma vede, ode e tocca siccome chi è abitualmente vertiginoso, del che è assai difficile averne gli indizii.

2.° È un colpo traumatico alle vicine e consociate parti nervose.

Mi limito alle seguenti semplicissime contro-osservazioni.

Lo sperimentatore agisce con una lesione meccanica sul cervelletto; in seguito a questa lesione riconosce un turbamento de' sensi. Ora, non è egli più consentaneo alla ragione, e secondo ogni legge di probabilità l'attribuire questo turbamento de' sensi alla offesa del cervelletto, che è certa, piuttosto che ad altra offesa, che soltanto si suppone?

Si possono fare delle lesioni superficiali al cervelletto, cioè lontane dalle quadrigemelle e dalla midolla allungata e quindi scevre da ogni compromissione, anche solo indiretta, di queste parti, e ciò nulla di meno si osserverà frequentemente, come sintomo di queste lievi lesioni, il noto turbamento sensitivo, particolarmente della vista.

Il cervelletto è contenuto in una concamerazione cranica, che esso riempie esattamente e nella quale è (direi quasi) come incastrato. Per questa circostanza, quando si agisce sul cervelletto, è ben difficile che si arrechino alle vicine parti nervose stiramenti o colpi traumatici capaci di complicare lo sperimento, i di cui risultati sono perciò da attribuirsi alla lesione del cervelletto e non ad altra offesa.

La stessa osservazione è applicabile, e con molto mag-

gior ragione, al caso in cui col mezzo di un ago, trafiggendo la parete del cranio, si lede il cervelletto in qualche sua parte. In questa circostanza, egli è ben evidente, l'ago non può agire che fin dove arriva, cioè non oltre il cervelletto; e frattanto non suole mancare lo sconcerto dei sensi, particolarmente della vista.

Affinchè la lesione di un organo encefalico possa manifestare dei fenomeni sintomatici di una sua alterazione, non basta che quest'organo sia stato alquanto compresso, stirato, ecc., ed anche questo in modo incerto ed indeterminato; bisogna che sia stato interessato con una speciale offesa nella sua propria sostanza e bisogna anche che questa offesa sia stata di una certa entità. Ora, ne' miei studj sperimentali circa la potenza sensitiva del cervelletto, non solo ho rigettato e non calcolato gli esperimenti che riuscirono complicati con lesioni dei lobi ottici, quadrigemelle, midolla allungata e cervello, ma mi sono anche ben guardato di non compromettere queste parti nervose anche solo indirettamente. I risultati delle mie vivisezioni cerebellari possono dunque con certezza essere considerati semplici, scevri cioè da ogni complicazione.

Negli esperimenti sul cervelletto, il fenomeno delle turbe sensitive è cotanto costante, sia negli individui della stessa classe che delle altre classi di vertebrati, che esso non può essere attribuito che ad una causa costante la quale, piuttostochè un preteso colpo traumatico alle parti nervose vicine, non può essere che la offesa del cervelletto.

Nei pesci poi l'affievolimento visivo sintomatico delle lesioni del cervelletto è tanto pronunciato che simula una vera amaurosi. Ora, un effetto così palese può egli essere attribuito ad una causa piena di ambiguità, quale si è il supposto colpo traumatico, piuttostochè ad un'altra causa reale e certa, quale si è la viva sezione del cervelletto?

Per queste ed altre simili osservazioni mi pare che

l'attuale seconda obbiezione possa ritenersi gratuita ed infondata.

3.° È un fenomeno di *irritazione* non di *assenza di funzione.*

Così obbietterebbe Brown-Séquard, e così di fatti viene a risultare dalla sua Memoria intitolata: *Remarques sur la physiologie du cervelet et du nerf auditif* inserita nel fascicolo di luglio 1862 del *Journal de la Physiologie.*

Sentiamo in sunto l' illustre Autore nella esposizione di questi suoi rimarchi.

Bisogna distinguere (egli dice) tra *sintomi di irritazione* e *sintomi d'assenza d'azione.* Se si taglia un nervo si osserva, svanita che sia la irritazione prodotta dalla sezione, dei sintomi di *assenza d'azione*; se invece di essere tagliato il nervo viene irritato meccanicamente od in altro modo, si manifestano allora dei sintomi che risultano dalla *irritazione* delle fibre nervose. Nel primo caso i risultati sono sempre gli stessi per lo stesso nervo; paralisi della motilità o della sensibilità, in una parola, cessazione della funzione della parte del nervo separata dai centri nervosi. Nel secondo caso, al contrario, i risultati variano infinitamente per lo stesso nervo: tremiti, sussulti, crampi, contrattura, corea, epilessia, catalessi, isteria, tetano, idrofobia, paralisi locale o generale, amaurosi, sordità, delirio, coma, infiammazioni viscerali, atrofia, ipertrofie muscolari, affezioni eruttive quali l'eritema, il pemfigo, l'erpete, ecc., edema, grangrena, secrezioni morbose, cataratta ed innumerevoli altre alterazioni di nutrizione. Avvi dunque una differenza radicale tra gli effetti della *irritazione* e quelli *d'assenza d'azione* di un nervo. Ciò che diciamo del tronco dei nervi, possiamo dirlo anche per le loro ramificazioni periferiche. Avvi anzi di più; è a questa stessa differenza d'effetti che sono dovuti i fenomeni cotanto variati delle lesioni encefaliche.

Noi abbiamo di fatti mostrato in altro luogo (« The Lancet, vol. II, 1861) che i fenomeni osservati nei casi di affezione del cervello e del cervelletto variano eccessivamente, non per conseguenza della *perdita di funzione* della parte lesa, ma per conseguenza della *irritazione* di questa parte e delle parti vicine. Le lesioni encefaliche producono tali fenomeni nella stessa maniera che li produce l'*irritazione* de' tronchi nervosi e delle loro ramificazioni terminali nei visceri, nella cute, nelle mucose, ecc. Così l'amaurosi, i vomiti, la cefalalgia, la dilatazione della pupilla, i moti convulsivi generali e locali, l'epilessia, l'emiplegia, e molti altri fenomeni, quali la debolezza generale, il disordine dei moti, le contratture, lo strabismo, l'iperstesia, il sussurro d'orecchj, l'esagerazione delle facoltà sessuali, ecc., sono fenomeni che possono essere egualmente prodotti dalle lesioni del cervelletto e dalla irritazione dell'intestino per causa dei vermi.

Ciò che noi diciamo dei sintomi or ora menzionati, s'applica egualmente al sintomo sul quale insiste particolarmente il signor Lussana, cioè alla perdita del senso muscolare. Di già Carpenter nel 1853 e Dunn nel 1858 hanno emesso questa opinione che il cervelletto è la sede del senso muscolare (1). Ma è facile dimostrare che l'apparenza della perdita del senso muscolare per alcuni casi di malattia del cervelletto non è dovuta ad una *perdita di funzione* ma ad una *irritazione* del cervelletto e delle parti vicine. Imperocchè egli è evidente che se il disordine dei moti volontarj, il quale si considera come una prova della perdita del senso muscolare, dipendesse dalla distruzione di una parte del cervelletto, il detto disordine dovrebbe

(1) Il Lussana con Morganti insegnò la teoria del senso muscolare colle sue « Osservazioni fisio-patologiche sul sistema nervoso », stampate nella « Gazzetta Medica Italiana Lombarda, », 1851-52-53.

sempre manifestarsi in ogni caso di distruzione della parte stessa. Se una metà del cervelletto possedesse, come si pretende, la funzione di dirigere i moti volontarj di una metà del corpo, la distruzione di questa metà di organo dovrebbe sempre produrre il disordine locomotivo di detta metà del corpo. Ora, la scienza possiede un numero considerevole di fatti bene osservati, i quali dimostrano che una delle masse laterali del cervelletto può essere distrutta senza che vi sia disordine alcuno dei moti volontarj; questo disordine non è dunque dovuto ad una *perdita di funzione*. Ciò basta per dimostrare l'inanità della teoria di Lussana, Carpenter e Dunn.

E qui mi arresto in questa libera esposizione dei rimarchi del signor Brown-Séquard circa la fisiologia del cervelletto; imperocchè questo è più che sufficiente a dimostrare che se il disordine dei moti volontarj è un effetto della *irritazione* del cervelletto e delle parti vicine, con maggior ragione si potrà dire e sostenere che gli sconcerti sensitivi, da me osservati in conseguenza delle ablazioni cerebellari, non sono effetti di *perdita di funzione*, sibbene piuttosto sono prodotti dalla irritazione del cervelletto e delle parti vicine.

Che vi sia una differenza radicale tra i *sintomi d'irritazione* ed i *sintomi d'assenza di funzione* di un nervo e di un organo centrale nervoso, è cosa neppure da discutersi, essendo un fatto troppo per sè evidente e certo. Che molti dei sintomi, che si osservano nei casi di malattia del cervelletto, siano effetto *d' irritazione* e non *d'assenza d' azione* di quest' organo, lo concedo pur volentieri. Ma che il disordine dei moti volontarj non sia un reale effetto della *perdita delle funzioni del cervelletto*, quando questo venga esportato, egli è ciò che non posso riconoscere. Il disordine locomotivo non è a vero dire *l'immediato* effetto della *perdita delle funzioni* del cervelletto, ma è sempre un effetto della *perdita delle*

funzioni stesse. Il primo ed immediato effetto delle mutilazioni del cervelletto è uno *sconcerto sensitivo*; l'effetto secondario e mediato è il *disordine dei moti*. Ma questi due effetti delle vivisezioni cerebellari sono il prodotto, non della *irritazione* del cervelletto e parti vicine, ma piuttosto della *perdita delle funzioni* del cervelletto stesso.

Difatti, non sono *irritazioni* quelle che pratica il fisiologo ne' suoi esperimenti sull'encefalo, ma sono *mutilazioni*, cioè *perdita d'organi* e quindi *perdita di funzioni*.

E poi, cos'è che succede nel caso che si irritino, in un animale vivente, o si esportino gli organi centrali nervosi?.... Succede sempre una *compromissione di funzione* e null'altro, nel massimo numero dei casi, che questa compromissione di funzione. Pungete di fatti, in un animale vivente, a destra ed a sinistra e ripetutamente, i lobi cerebrali, schivando di levare la vôlta della scattola ossea del cranio. Sarà molto se vi sarà dato osservare qualche calma, sonnolenza e stupore, cioè un principio di intorpidimento intellettivo dell'animale; ma nulla più di questo vi sarà dato osservare. — Pungete, in altro animale vivente, le lame ottiche dei lobi ottici. Se non avrete tocchi i cotiledoni eccitabili motori dei lobi stessi, nient'altro rimarcherete tranne un lieve affievolimento visivo, che può anche mancare. — Pungete, in un terzo animale vivente e replicatamente, il cervelletto. Tutto al più vedrete manifestarsi nell'animale qualche incertezza ne' movimenti e qualche sospetto di turbe sensitive. — In questi casi voi avete principalmente irritato degli organi centrali nervosi; e frattanto *nessun sintomo di irritazione* è stato causato da queste meccaniche irritazioni. Piuttosto si manifestò qualche compromissione delle funzioni dei detti organi, effetto ben evidente della lieve disorganizzazione dei nominati centri nervosi in conseguenza delle punture praticatevi.

Adesso non irritate più i suddetti organi centrali nervosi, ma distruggeteli. Esportate in un animale vivente i lobi cerebrali; in un secondo animale levate le lame ottiche dei lobi ottici; ed in un terzo togliete il cervelletto. Nel primo caso, avrete sempre la perdita della intelligenza; nel secondo, la costante perdita della vista; e nel terzo, sempre e poi sempre (1) lo sviluppo del noto disordine dei moti volontarj ed il turbamento sensitivo da me descritto. E, notate bene, in tutti questi casi nessun altro sintomo verrà, si può dire giammai, a complicare i risultati netti e costanti delle vostre esperienze.

Adunque, sia che si irritino, sia che si esportino i centri nervosi, questi *effetti di irritazioni*, cui proclama il signor Brown-Séquard, non sogliono manifestarsi. Io ho praticato numerosi esperimenti, oltre a quelli che ho di già fatto conoscere, e posso assicurare che fu solo per raro accidente se, indipendentemente da ogni lesione dei fasci eccitabili spinali, mi fu dato osservare qualche moto convulsivo o qualche altro di quei fenomeni, dal sullodato Brown-Séquard chiamati *effetti di irritazione*, caratteri dei quali si è la *varietà*; piuttosto io ho sempre osservato, in tutte le quattro classi dei vertebrati, per le lesioni degli stessi organi sempre gli stessi fenomeni, cioè quelli che Brown-Séquard denomina *effetti d'assenza d'azione*, carattere dei quali si è la *costanza*. Quindi, tanto nei pesci che nei rettili, negli uccelli e nei mammiferi, le ablazioni del cervello hanno sempre prodotto la perdita della intelligenza; l'escisione delle lame ottiche, la cecità; l'estirpazione del cervelletto, le *turbe sensitive* e per con-

(1) Ho detto *sempre* e poi *sempre* ed ancora ripeto che il disordine dei moti volontarj non manca giammai nelle vivisezioni del cervelletto, qualora queste sorpassino certi limiti. Se esso mancò in molti casi di malattia del cervelletto, questo non può distruggere la costanza degli effetti degli esperimenti.

seguenza il *disordine locomotivo*, i quali ultimi fenomeni (io non cesserò giammai di proclamarlo) vengono perciò ad essere, non già *effetti di irritazione*, sibbene *effetti d'assenza d'azione o di funzione del cervelletto.*

Concedo, sicoome opportunamente osserva Brown-Séquard, che i fisiologi ed i medici dimenticarono forse troppo spesso la distinzione fondamentale, che esiste tra quei primi effetti ed i secondi, e che da questa dimenticanza risulti in parte l'estrema lentezza dei progressi delle nostre cognizioni circa la fisiologia e la patologia del sistema nervoso. Ma a me sembra, d'altra parte, che Brown-Séquard cada nell'estremo opposto. Ricordandosi egli forse troppo di questa distinzione fondamentale e facendone troppo calcolo, viene nientemeno che a sovvertire ogni valore degli esperimenti; imperocchè, se il disordine dei moti volontarj, che è uno dei risultati più costanti, più palmari, più facili ad ottenersi di ogni altro di tutta la esperimentazione, è un effetto della *irritazione del cervelletto* e delle parti vicine, e non un effetto d'*assenza d'azione* di quest' organo nervoso, che si dovrà o potrà dire degli altri risultati delle vivisezioni dei centri nervosi non cotanto evidenti e meno facili ad ottenersi dal disordine locomotivo? Non si dovrà o potrà dire che anche questi non sono effetti d'*assenza di funzione*, ma piuttosto *effetti di irritazione*?.... Ed in queste supposizioni, qual valore viene ad avere l'arte dello sperimento nella ricognizione delle funzioni degli organi encefalici?...

Ne conchiudo che le *turbe sensitive*, quali io pel primo ho descritto nelle vivisezioni del cervelletto, ed il *disordine locomotivo*, quale egregiamente venne pel primo descritto da Flourens, sono *veritieri e reali effetti di assenza di funzione del cervelletto stesso*. Ed a quelli che ancora non fossero convinti di questa verità di fatto, non mi resta che dir loro: — Esperimentate voi stessi, ma senza prevenzioni; io mi appello, come ad ultima prova,

ai fatti; consultate il linguaggio parlante ed eloquente dei fatti, ed allora, io ne son certo, scenderà nell'animo vostro quella persuasione, che il mio debole dire non vale a trasfondervi.

Interroghiamo frattanto, nella questione che ci occupa, la patologia cerebellare.

Nelle vivisezioni del cervelletto è facile la produzione del disordine locomotivo, ed è piuttosto difficile la ricognizione del disturbo dei sensi. L'opposto avviene nelle malattie di quest' organo encefalico nelle quali si è riscontrato piuttosto rare volte lo squilibrio dei moti, e più frequentemente si è osservata una qualche alterazione dei sensi. Ciò non può essere negato neppure dagli avversarj, i quali non mancano però di spiegare queste alterazioni sensitive o per effetti consensuali ed irritativi, o per pressione morbosa sulle parti vicine. Il che se può valere per fatti isolati, certamente manca onninamente di valore per un complesso di numerosi fatti, quali sono quelli dei sconcerti sensitivi per malattia del cervelletto. Gli autori notano particolarmente l'influenza cerebellare sull' organo della vista. E noi di già conosciamo l'opinione di Brown-Séquard in proposito, non che quella di Leven ed Ollivier (1).

Sorpasso a questi numerosi fatti di affezioni morbose del cervelletto con interessamento delle funzioni dei sensi,

(1) Ollivier e Leven spiegano l'ambliopia, la diplopia, il difetto di nettezza delle immagini, ricorrendo alla turbata contrazione dei muscoli dell' occhio; noi di già vedemmo l' erroneità di una tale spiegazione. Ma la cecità, così frequente nelle malattie del cervelletto, è per loro inesplicabile. E certamente volendo persistere nella credenza che il cervelletto sia organo esclusivamente motore, come si potrà ella ottenere questa spiegazione..... Può ella forse la motilità cambiarsi in sensibilità ? .....

e mi fermo solo ad accennare ad un caso di malattia del cervelletto che ho osservato nella mia pratica. Trattasi di un giovine uomo, alla cui necroscopia trovai un tumore grosso quanto un uovo gallinaceo, nascente dalla rocca petrosa destra e distruggente gran parte del lobo destro del cervelletto con compromissione però del corrispondente trigemello. In questo giovine uomo vi fu amaurosi ambilaterale, succedanea ad una ambliopia lenta progressiva; sordità completa da un orecchio e quasi completa dall'altro; conservazione della sensibilità tattile, benchè diminuita, dicendo l'ammalato che le sue piante non sapevano *prender possesso* del suolo; illusioni varie di palato e di olfatto. Io non ho potuto, nè posso spiegare questi gravi sconcerti sensitivi altrimenti che coll'attribuirli al cervelletto malato.

Laonde, tanto gli sperimenti da me instituiti, quanto le osservazioni patologiche concordano nel dimostrare che *le lesioni del cervelletto producono delle alterazioni nelle funzioni dei sensi.*

Dimanda seconda. — Quali sono le conclusioni che si possono dedurre da questi fatti relativamente alle funzioni del cervelletto ne' suoi rapporti colla sensibilità?

Risposta. — L'unica vera ed immediata conclusione che si può ricavare dai sopra citati fatti si è che *il cervelletto non è organo di percezione sensitiva, ma che esso però esercita sui sensi una influenza che non può essere disdetta.*

Ora si vuol sapere in cosa consista questa influenza, che il cervelletto esercita in sulle funzioni dei sensi.

IV. *Parte che ha il cervelletto nella funzione della sensazione.*

Incomincio col rammentare alcune nozioni analitiche del fenomeno psichico della *sensazione.*

Nel sentire non sono solamente gli oggetti che agi-

scono sopra di noi, ma noi stessi per mezzo dei nostri sensi esercitiamo *un'azione* sopra gli oggetti che ci impressionano. Finchè un corpo esterno colle sue qualità fisiche agisce sopra i nostri sensi senza un nostro *attivo intervento*, noi non ne abbiamo che delle sensazioni, le quali non lasciano di sè pressochè traccia veruna. Ma quando noi di mezzo a molte sensazioni ne trascegliamo una ed a quella rivolgiamo il nostro pensiero, allora non avvi solamente azione dell' oggetto sopra di noi, ma avvi altresì *azione dei nostri sensi* sopra l' oggetto. È una sensazione in concorso dell' *attenzione*; è ciò che io chiamo *attenzione sensitiva*, funzione ben diversa dall' attenzione intellettiva; è, secondo Laromiguière, *l' azione o reazione del cervello sui nostri sensi i quali acquistano perciò la facoltà di ricevere l' impressione tutta intiera;* è il *fondamento fisico dell' attenzione* di Spallanzani; è *quel potere che*, secondo Müller, *la nostra volontà ha sui sensi, pel qual potere le sensazioni risultano più vive.*

Dalle quali premesse ne consegue che la sensazione si compone di due atti distinti, dei quali possiamo facilmente persuaderci consultando ciascuno la nostra propria coscienza. Il primo atto è *centripeto*, il secondo *centrifugo;* il primo è *passivo*, risultando dalla azione degli oggetti sopra di noi (*innervazione sensitiva centripeta*); il secondo è *attivo*, consistendo nella reazione nostra in sui sensi (*innervazione sensitiva centrifuga*); col primo *sentiamo*, col secondo *attendiamo* all' oggetto sentito; il primo atto è la *sensazione*, il *sentire confuso*, cioè il *vedere*, l' *udire*, il *toccare*; ed il secondo atto è la *sensazione in concorso dell' attenzione*, è il *sentir chiaro e distinto*, è il *guardare*, *l' ascoltare*, il *palpare*.

« In realtà l' anima che sente (scriveva ultimamente il sig. Gratiolet), sia delle sensazioni (esterne), sia dei sentimenti (interni) è in uno stato passivo; ma essa può

intervenire, sia per meglio ricevere le impressioni sentite, sia per sottrarne il corpo. Allora alla *passione* (sentire) si frammischia una vera *azione* (attendere) (1).

Ciò posto, se il cervelletto non è organo di percezione sensitiva, cioè se esso non serve al primo atto della sensazione, e se il cervelletto esercita la sua cooperazione funzionale nei fenomeni sensitivi, questa cooperazione non potrà consistere che nell' adempire al *secondo atto della sensazione,* all' *innervazione centrifuga dei sensi,* all' *attenzione sensitiva.*

Tale è il concetto che io mi sono formato delle funzioni del cervelletto e tale io l' ho espressamente difeso nell' antecedente parte risguardante la fisiologia dell' encefalo degli uccelli con argomenti molteplici d' induzione e di analogia non solo, ma anche con appositi esperimenti di significato immediato. Io ho difatti allora riferiti degli esperimenti, nei quali uccelli, parzialmente mutilati del loro cervelletto, si contennero nelle loro azioni per modo da potere dire al solo vederli e con tutta sicurezza: — *Essi sono disattenti.* Questi fatti furono da me raccolti con sì scrupolosa diligenza, che non temo non siano per essere confermati da chi, deposta ogni prevenzione e spirito di partito, vorrà sperimentare sul cervelletto di altri uccelli allo scopo di verificare i fatti suddetti. Di simili fatti io manco per ora relativamente ai mammiferi. E in mancanza di tali fatti io non ho qui che ad esporre alcuni casi patologici, che terranno luogo degli esperimenti e che spero saranno per riuscire concludenti, quanto lo possono essere i risultati delle vivisezioni.

---

(1) « Anatomie comparée du système nerveux », par Leuret et Gratiolet. Paris 1857, tom. 2 par Gratiolet, pag. 402.

1.ª Osservazione di Fournet (1).

Gabriella Buscadehing, di 44 anni, giornaliera, nacque a Parigi nel 1792. Suo padre era un soldato forte, robusto, sano, intelligente, d'un carattere dolce, d'un cuor buono, privo di passioni. Sua moglie trovandosi incinta della sunnominata Gabriella, fu trambasciata da non poco spavento per il pericolo da cui il marito fu minacciato alla Tuillerie nel massacro del 10 agosto: la sua angoscia fu di lunga durata e la sua salute restò alterata. Era una donna forte e robusta, d'intelligenza mediocre, lenta molto nei moti, ed assai portata per i piaceri del sesso.

La Gabriella fu rimarcabile, specialmente in sua gioventù, per una specie di imbecillità tutta particolare. Aveva una estrema timidità, una disposizione continua allo spavento, un'estrema debolezza di spirito e di carattere. Al minimo oggetto di timore gridava, urlava, cadeva in uno stato convulsivo ed andava a gettarsi nelle braccia della madre. A quattordici anni, stabilitasi la mestruazione, non gridava che nel caso in cui fosse troppo contrariata. A dieciotto anni le urla cessarono: ma la disposizione allo spavento, che la induceva in un tremito generale, in una specie di idiotismo passaggiero, continuò fino alla morte. Ogni qual volta si intimoriva (timore che non aveva mai potuto signoreggiare) si metteva a tremare e non sapeva più ciò che si facesse, e cessato il successivo stato convulsivo e ritornata in sè, con bontà d'animo si lamentava perchè così si tormentasse. Aveva l'aspetto dell'imbecillità, ma non dell'idiotismo: tale aspetto non corrispondeva al grado della sua intelligenza. Comprendeva ciò che le si diceva, e la sua conversazione, massime con persone di confidenza, era conseguente e ben legata. Ragionava e giudicava bene di tutto: la lingua era sciolta, il parlar libero. Ma le sue azioni erano ben differenti del suo pensare. Quanto alla giustezza e facilità, eseguiva bene i grossolani servigi, ma si trovava incapace a fare le cose che esigevano un pò d'applicazione e di destrezza. Passò la vita in compagnia di stiratrici, le quali non poterono

(1) Andral, « Clinique médicale, ecc. », tom. V, Appendice.

mai insegnarle cose che fossero un pò delicate, per es., l'atto dell'increspare: non imparò mai di più del far scorrere un ferro sopra una superficie qualunque; diceva di avere buona volontà, ma non il potere. Non osava mettere sul fuoco un vaso per far bollire dell'acqua. Se, incoraggiata, intraprendeva qualche cosa un pò delicata, era presa tosto da un tremito convulsivo delle mani. Aveva una manìa particolare, quella di credere che un tale o tal'altro oggetto, che essa non aveva messo in posto, fosse mal collocato: lo prendeva per collocarlo altrove: e se taluno lo collocava nel suo vero posto, essa lo riprendeva per metterlo sul luogo indicatole dalla sua immaginazione: essa era costretta a questa manìa da una forza interna cui doveva obbedire irresistibilmente. Se le si comandava qualche cosa, talvolta borbottava tutto il tempo che impiegava a farla, ed a voce alta e senza addurre ragioni per tale ripugnanza: tuttavia eseguiva la commissione e bene. Il suo carattere era dolce, un pò espansivo e generoso, senza cattive passioni; non era gelosa, nè bevagna.

Era di grande memoria: non dimenticò mai niente. Il suo tipo generale era una grande lentezza di immaginazione, di pensiero e di movimento.

Lo strabismo che essa offriva datava dalla sua nascita ed era doppio. Aveva anche indebolimento della vista, che pure datava dalla nascita ed era tale che non poteva infilare un ago. Del resto non vi era traccia di pervertimento di questo senso: tutti gli altri sensi erano, ed erano sempre stati intatti: la sensibilità generale era e fu sempre naturale.

Tranne i tremiti, causati dal suo continuo spavento, non aveva nessuna lesione del moto. Temeva sempre di cadere quando camminava: il suo passo non era giammai ben sicuro. Ma questo sembrava dipendere dalla estrema diffidenza di sè stessa. Giammai ebbe accessi spontanei o provocati di perdita di conoscenza. Era forte e robusta e capace di sostenere e di portare pesanti fardelli. Mangiava fino a tre libbre di pane al giorno e lo digeriva.

I flussi menstrui colavano per quattro giorni, ed ogni volta senza eccezione cadeva in uno stato particolare di tristezza e malinconia, piangeva continuamente e senza ragione, vedeva

tutto in nero e poi tornava nel suo stato abituale. In novembre 1836 ebbe delle perdite uterine copiose: in gennajo 1837 cessò bruscamente ogni scolo sanguigno.

Era estremamente indifferente agli avvicinamenti sessuali. Fu detto che essa ignorava a che tendeva la differenza dei sessi: però negli ultimi tempi di sua vita ha permesso ad un uomo qualche licenza, ma non ha giammai voluto acconsentire che queste licenze varcassero certi limiti. Non si è mai potuto farle dire se avesse per ciò provato qualche piacere. Riceveva volontieri le facezie a questo riguardo, e rispondeva che essa non aveva nessuna propensione a veder gli uomini. Nessuna conversazione un pò libera, nè l'animava, nè la faceva sortire del suo stato abituale di insensibilità sessuale. Nessuna delle persone che l'avvicinava potè far supporre che essa si fosse data alla manustuprazione. Frattanto l'esame dei genitali non s'accordò menomamente col pensiero della verginità.

Morì all'Ospitale della Carità il 19 maggio 1837.

Autossia del capo. — Tre o quattro cucchiai di sierosità nei ventricoli del cervello. Lobo sinistro del cervelletto mancante completamente, e rappresentato solamente da un tubercolo dove finivano i peduncoli cerebellosi. Fossa cerebellosa corrispondente all' emisfero mancante appianata, diminuita più della metà!

Qual funzione, colla mancanza congenita del lobo sinistro del cervelletto, mancava dunque, parzialmente almeno, a questa donna, che possa dar ragione dei multitiformi e stravaganti sintomi, da essa offerti durante i quarantacinque anni di sua vita? Mancava forse d'intelligenza?.... Mancava di sensibilità?....

Senz'altro rispondo che non era la intelligenza, non la sensibilità di cui difettava la Gabriella, ma era una funzione, la quale, senza essere la intelligenza, coopera però al perfetto esercizio dei fenomeni intellettivi, e, senza essere la sensibilità, esercita la sua attiva influenza sui fenomeni sensitivi. La Gabriella, in una parola, mancava solo di quella funzione che io chiamo *attenzione sensitiva*.

Sulla scorta di questa funzione procuriamo di tradurre in ragionata spiegazione i fenomeni stati osservati in questo interessante caso patologico; e con ciò avremo campo di persuaderci che la teoria dell' *attenzione sensitiva* vale a dar ragione di tutte le specialità dei suddetti fenomeni di mancanza unilaterale del cervelletto, e che i detti fenomeni dimostrano chiaramente che al cervelletto compete veramente l'unica funzione dell' *attenzione sensitiva.*

E valga il vero.

La Gabriella fu rimarcabile, specialmente in sua gioventù, per una *specie di imbecillità*, ma di una imbecillità *tutta particolare.* Questo modo di esprimersi del sig. Fournet fa nascere spontanea la dimanda: — Era dunque o non era imbecille questa donna?

La risposta noi la troviamo chiara e precisa nel contesto della stessa storia. Ivi di fatti si dice che la Gabriella comprendeva ciò che le si diceva e la sua conversazione, massime con persone di confidenza, era conseguente e ben legata. Ragionava e giudicava bene di tutto. Era di grande memoria; non dimenticò mai niente. Il suo carattere era dolce, un pò espansivo e generoso, senza cattive passioni: non era gelosa nè bevagna. Ora, con queste doti di spirito e di carattere, si può egli dire che questa donna fosse veramente imbecille? Per certo che nò: imperocchè nella imbecillità sono più o meno profondamente alterate le facoltà così dette intellettive, morali, affettive ed istintive; e niente di tutto questo verificossi nel caso nostro.

In che dunque consisteva la *specialità* e *particolarità* di questa imbecillità?

Rispondo che la Gabriella non era propriamente imbecille, ma solamente ne aveva l' *aspetto*, siccome espressamente dichiara il sig. Fournet; il chè è quanto dire che i tratti della sua fisionomia non avevano significante

espressione, essendo i suoi sensi (come vedremo), particolarmente la vista, privi di quella vivacità d'azione che nasce dall'attenzione e che è necessaria a dinotare l'uomo intelligente e spirituale, quale comunemente addimostrasi.

E che realmente questa donna non fosse imbecille, ma ne avesse solo la sembianza esteriore in una particolare espressione inattiva de' suoi sensi, risulta dalla considerazione del tipo generale del suo carattere. Perciocchè essa temeva, spaventavasi, trasaliva, diventava convulsa e non sapeva più ciò che si facesse ad ogni nonnulla, ad ogni sorpresa . . . . e non sapeva signoreggiare questa sua timidezza improvvisa. Ora, quando e com'è che tali cose in noi succedono? . . . . . Precisamente quando non siano ben previsti, ben sicuri, ben franchi delle nostre sensazioni: quando ci colpisce subitaneamente un qualche suono del quale non sappiamo sì tosto render conto a noi medesimi: quando per debolezza del corpo e della attività dei sensi, il semplice battere di una porta, ed il cadere di una palletta da fuoco ci intimoriscono e talora ci mettono perfino in convulsioni; quando nelle tenebre si urti cosa non preveduta; quando in somma la attività dei nostri sensi rimane sopprafatta e soggiogata dalla repentina e sproporzionata violenza delle esterne impressioni. Vanno soggetti a questo impaurimento ed a questa sorpresa li individui che possiedono poca attiva la propria facoltà percettiva, cioè i fanciulli e le donne, ove prevale la *suscettività* o *passività sensitiva* alla *attenzione*. Siccome mancava la Gabriella di metà del cervelletto, cioè di gran parte dell'organo *innervatore centrifugo dei sensi*, ossia del centro dell'*attenzione sensitiva*, così essa non aveva il potere di fissare ed applicare prontamente ed energicamente i proprii sensi sugli oggetti esterni, e non aveva, nella vista e nell'udito, quella attività d'azione

che è necessaria per non lasciarsi cogliere da improvviso inganno sensoriale. Ecco spiegato il timor panico di questa donna, che la induceva in un tremito generale, in una specie di idiozia passaggiera, ed ecco spiegato altresì il carattere da fanciulla, che sempre conservò sino alla morte.

Si ammetta che la Gabriella, colla mancanza congenita del lobo sinistro del cervelletto, mancasse parzialmente dell' *attenzione sensitiva* e solamente di questa funzione, la quale esercita tanta influenza da tutti i fenomeni psichici, e la sintomatologia in essa offerta sia nei moti che nella intelligenza e nei sensi, ci si presenterà tosto chiaramente spiegata.

Vediamo.

Motilità. — Tranne i tremiti, causati dal suo continuo spavento, non aveva questa donna nessuna lesione del moto. Era forte e robusta, e capace di sostenere e di portare pesanti fardelli. Ma era di una grande lentezza di movimenti e temeva sempre di cadere quando camminava ed il suo passo non era giammai ben sicuro.

Se temeva sempre di cadere, se il suo passo non era giammai ben sicuro, segno è che la Gabriella, dotata di intelligenza, di volontà motrice, di forza, di robustezza e di irritabilità muscolare, non sentiva bene la solidità del terreno, sul quale premeva per la locomozione, e non sapeva misurare la forza muscolare richiesta per potersi ben affrancare nel passo. I muscoli e la cute delle estremità pelviche sentivano bensì, ma non sentivano attivamente, mancando della ***innervazione sensitiva centrifuga.***

Intelligenza. — Io finisco appena di dimostrare che questa donna non era direttamente offesa nella intelligenza, ma indirettamente era questa alcun poco compromessa, giacchè si dice che il suo tipo generale era una grande lentezza di immaginazione e di pensiero. Del che

non si meraviglierà qualora si consideri che, ove manchi l' *attenzione dei sensi,* l' intelligenza non può certamente essere pronta, energica, penetrante.

Sensibilità. — Essa conservava la *percezione sensitiva propriamente detta*; imperocchè tutti i sensi (tranne la vista) erano ed erano sempre stati intatti. Ma questi sensi, io dimando, funzionavano poi essi normalmente ?....... Allorquando venivano impressionati da qualche oggetto erano poi essi *attenti* all' oggetto istesso ?.....

Incominciamo dal senso del tatto.

La sensibilità generale era e fu sempre naturale; perciocchè, io soggiungo, il cervelletto non è l' organo della percezione sensitiva. Ma questo tatto, ripeto, si applicava poi esso *attentamente* all' oggetto impressionante ?..... Essa faceva bene, giustamente e facilmente i grossolani servigj, cioè quelli pei quali non abbisogna squisitezza ed attività di sentire; ma si trovava incapace a fare le cose che esigono un pò di applicazione e di destrezza, cioè un pò di *attenzione dei sensi.* Non fu giammai capace di eseguire l' atto dell' increspare; non imparò mai di più del far scorrere un ferro sopra una superficie qualunque; diceva di avere buona volontà ma non il potere. Avea dunque questa donna buon raziocinio e giudizio, aveva capacità sufficiente e buona volontà d' imparare, ma non il potere d' eseguire i lavori che esigevano un pò di applicazione e di destrezza. Io non saprei qual potere mancasse alla Gabriella per essere atta ad eseguire cose un pò delicate, se non quella squisitezza di sentire, che è voluta per simili opere e che nasce dalla *attenzione dei sensi.*

Passiamo alla vista.

Se avvi senso col quale noi esercitiamo la nostra *attenzione* sul mondo esteriore, certamente il più importante a questo scopo è il senso della vista. Egli è perciò

che l' influenza delle alterazioni del cervelletto, organo dell' *attenzione sensitiva*, si fà sentire maggiormente in sulle funzioni della vista, che sopra ogni altro senso. Egli è quanto ci dimostra formalmente la patologia ed anche il presente caso di assenza congenita di metà del cervelletto, nel quale vi era strabismo doppio congenito, ed indebolimento della vista, che pure datava dalla nascita, ed era tale che l' ammalata non poteva infilare un ago. Questo indebolimento della vista era poi più palese nel tempo dello scolo mestruo, durante il quale l'ammalata vedeva tutto in nero.

Aveva poi una manìa particolare, quella di credere che un tale o tal altro oggetto, che essa non aveva messo in posto, fosse mal collocato; lo prendeva per collocarlo altrove e se taluno lo collocava nel suo vero posto, essa lo riprendeva per metterlo nel luogo indicatole dalla sua immaginazione. Essa era costretta a questa manìa da una forza interna, cui doveva obbedire irresistibilmente.

Ma questo che il sig. Fournet chiama manìa particolare e che attribuisce ad effetto di immaginazione, non potrebbe forse essere la conseguenza di uno stravagante ed insolito modo di vedere della Gabriella, di un pervertimento sensoriale, secondo il quale essa giudicava che quel tale o tal altro oggetto, che essa non aveva messo in posto, fosse mal collocato solo perchè si toglieva da quella disposizione, che era richiesta dalla azione particolare del suo organo visivo? . . . . Osservo che la Gabriella ragionava e giudicava bene di tutto, e che quindi l' errore non poteva dipendere che dal materiale dei suoi giudizj (percezioni visive). Osservo che essa era strabica: dirigeva male l' occhio, perchè vedeva male collocati gli oggetti. Non operano forse così quegli uccelli che, operati nel cervelletto, sbagliano nel salto il sostegno, nel mangiare il posto del cibo, ecc.? . . . . . . Evi-

dentemente essi così fanno perchè sono ingannati sulla vera posizione degli oggetti. Così appunto succedeva alla Gabriella: pareva sempre ad essa che li oggetti fossero mal collocati perchè li vedeva male, e credeva emendare codesti suoi sbagli visivi, riaccomodandoli sempre a suo modo. E che questa manìa particolare fosse veramente dipendente da una condizione particolare della vista, risulterà anche da un analogo fatto descritto nel brano di storia di malattia del cervelletto, che consegue.

Dell' udito non è fatta menzione speciale. Ma da ciò che questa donna aveva un' estrema timidità, una disposizione continua allo spavento, un' estrema debolezza di spirito e di carattere, tal che al minimo oggetto di timore cacciava grida, urla, cadeva in uno stato convulsivo ed andava a gettarsi nelle braccia della madre, non si potrà egli forse dedurre che anche l' udito mancava di energia, di azione, per cui si lasciava sopraffare dai rumori; che esso cioè non era attento, perciocchè la donna ravvisava ne' minimi rumori dei pericoli immaginarj, di modo che tutti i suoi sensi si turbavano, cadeva in convulsioni, e non sapeva più ciò che si facesse?

Istessamente non fu notato sintomo morboso relativo ai sensi del palato e dell' olfatto. Ma trattandosi in questo caso di alterazione cerebellare congenita, come poteva la donna accusare delle differenze sensitive gustativo-olfattive, che essa non conosceva? E come poteva il sig. Fournet notare tali differenze, se esse erano affatto subbiettive?

Sensualità. — Non faccio che notare che questa donna sentiva bensì gli stimoli sensuali, ma non li sentiva molto; siccome doveva essere, perciocchè il cervelletto non è l' organo della sensualità, bensì quello della sensualità *attiva*, nello stesso modo che esso non è l'organo della sensazione, ma sì piuttosto della sensazione *attiva*. Ed è poi interessante il fatto che quando nella

Gabriella colavano i flussi menstrui, essa vedeva tutto in nero.

Che se queste osservazioni sembrassero forse un pò troppo speculative, io non farò allora che insistere affinchè si legga e rilegga questo interessantissimo caso patologico; imperocchè la semplice, ma ponderata lettura di un fatto vale forse meglio di qualunque ragionamento alla dimostrazione di ciò che esso significa. E così, anche nel caso nostro, si finirà per tal modo a convincersi che erano i sensi, ed i sensi solamente quelli che si trovavano alterati, perciocchè mancavano di quella *innervazione centrifuga,* che loro proviene dal cervelletto, e che è necessaria affinchè possano essere *attenti* agli oggetti impressionati.

2.° Osservazione di Barthez.

Il seguente brano è tratto da una storia di malattia del cervelletto scritta dal sig. Barthez, medico dell' ospitale Sainte-Eugénie, e da questi comunicata ai signori Leven ed Ollivier, i quali la riferirono nell' appendice della citata loro Memoria.

Trattasi di una fanciulla di otto anni, della quale il sullodato clinico ha scritto quanto segue:

« Ella è abbastanza intelligente, essa comprende in parte il suo stato; ella è dolce, di umor facile, e si presta a tutto ciò che da essa si vuole; allorchè le si indirizza la parola, la fisonomia è abitualmente ridente ».

« Frattanto essa non si rende un conto esatto di ciò che passa attorno a lei; sembra che essa non colga delle cose che le stanno all' intorno, che la parte a lei più vicina. A momenti altresì, e per qualche momento solamente, la sua intelligenza sembra indebolita, assorta: non si sa se essa non oda o se non comprenda ciò che le si dice; bisogna richiamare, sollecitare la sua attenzione, ed allora si riconosce che essa ha l' udito fino, e si può ritenere che l' attenzione sola e forse la comprensione facessero difetto momentaneamente. Frattanto si dimanda se l' udito non è abolito ad istanti, allorchè si osserva ciò che ha luogo per la vista ».

« Di fatti, questo senso è pure conservato e sembra in questo momento intatto, benchè le pupille siano assai larghe ed appena contrattili sotto la influenza della luce del giorno e della luce di una candela messa quasi e contatto delle palpebre; questa luce, così viva e così avvicinata, non cagiona alcun dolore, non eccita la sensibilità dell' occhio e non fa battere le palpebre ».

« Malgrado la conservazione perfetta ed abituale della vista, per momenti accade che essa si turbi di tal modo che la fanciulla perde la coscienza della distanza o piuttosto della posizione degli oggetti, di modo che ella va a prenderli laddove non sono, benchè le distingua perfettamente. Altre volte per lo contrario essa non vede realmente gli oggetti, essa nega la loro presenza a lei davanti, per vederli e riconoscerli un istante dopo ».

« Questa amaurosi passaggiera giustifica dunque l' idea che esista una sordità passaggiera piuttostochè una abolizione momentanea nella intelligenza ».

Mi è giocoforza il dire che alla lettura di questo brano di istoria di malattia del cervelletto non potei á meno di non provare in me stesso un interno sentimento di compiacente soddisfazione. Perocchè ivi trovai non solo descritto quel gruppo di fenomeni sensitivi da me, pel primo, osservato nelle vivisezioni del cervelletto, ma lo trovai anzi descritto colle stesse parole da me usate in tale descrizione. Una alterazione dei sensi e propriamente dei sensi della vista e dell' udito, l' amaurosi e la sordità passaggere, ad accessi momentanei, la perdita della coscienza delle distanze ossia della vera posizione degli oggetti, l' aspetto estatico pur momentaneo della paziente, in fine il *difetto di attenzione*, che bisognava sollecitare, quand' era assorta, se si voleva riconoscere lo stato del suo udito e della sua vista, ecco i fenomeni caratteristici di questa ragazza ammalata di affezione cerebellosa, e questi pur sono i veri ed immediati effetti sintomatici delle vivisezioni del cervelletto, dai

quali effetti non se ne può che concludere che il *cervelletto è l'organo dell'attenzione dei sensi.*

Sventuratamente questa osservazione patologica, che sarebbe d'una importanza decisiva per la fisiologia del cervelletto, manca dei risultati necroscopici, ad onta che la fanciulla sia morta. Frattanto però è un celebre clinico quegli che ha diagnosticato questo caso per affezione del cervelletto; frattanto però sono due eminenti fisiologi che hanno inserito tale osservazione patologica, quantunque contraria alle loro vedute, in una Memoria che essi appositamente destinavano alla ricerca delle funzioni del cervelletto; io stesso non ho potuto, nè posso assegnare i riferiti sintomi di questa ragazza alla lesione di altro organo, che cervelletto non sia; per ultimo io sfido medici, patologi e fisiologi a fare altra diagnosi differente da quella che ha fatto il sig. Barthez; ed in questi rimarchi io trovo argomenti più che bastanti per attribuire al caso patologico in discorso quella importanza che ben si merita per la ricognizione delle funzioni del cervelletto.

Ma per convincere anche i più increduli di ciò che la suddetta ragazza dell'osservazione del sig. Barthez mancava dell'*attenzione sensitiva* sol perchè era ammalata nel *cervelletto,* non ho che ha riferire altra istoria di malattia di questo centro cefalico, constatata colla sezione del cadavere, nella quale vi fu, qual sintomo principale, un difetto dell'*attenzione de' sensi.*

3.° Osservazione di Dunn (1).

Depositi tubercolosi nel lobo laterale sinistro del cervelletto. — « Una fanciulla aveva una paralisi incompleta al braccio

(1) « An Essay on Physiological Psycology », 1858. « Gazzetta Medica Italiana, Lombardia », N.° 25, 22 giugno 1863.

ed alla gamba del lato destro, che tuttavia obbedivano ancora alla volontà. Essa poteva muovere il suo braccio in tutte le direzioni e pigliare gli oggetti in una maniera abbastanza ferma colla mano destra allorchè i suoi occhi e la sua attenzione erano diretti sull'oggetto che essa voleva prendere. Ma quando la di lei attenzione veniva stornata ad altro lato e chè più non interveniva la volontà, essa lasciava cadere quanto teneva in mano, senza accorgersi dell'accaduto. ».

Questo caso non solo serve egregiamente ad avvalorare l'antecedente caso patologico di Barthez, ma dimostra esso stesso che questa fanciulla, con depositi tubercolosi al cervelletto, difettava di attenzione, e che quindi al cervelletto spetta veramente questa funzione dell' *attenzione sensitiva*.

Allo stesso scopo serve la seguente.

4.° Osservazione mia propria.

Il 25 aprile 1861 fui urgentemente chiamato presso una donna, quasi settuagenaria, gracile ed infermiccia, colta poco prima da *apoplessia dei centri nervosi*.

Quand' io arrivai presso questa donna, ella avea di già ricuperata la sua intelligenza, di modo che rispondeva affatto coerentemente alle dimande che le indirizzava, come se nulla le fosse accaduto. Conservava pure l'uso de' suoi sensi della vista e dell' udito, non avendo io per altro esaminato l' olfatto ed il palato. Ma ciò che eravi di singolare consisteva in ciò che il braccio destro si muoveva disordinatamente da sè stesso ed in ogni senso, ed in maniera tale che mi piace praticamente paragonare i moti involontarj e sregolati di quel braccio ai moti della coda staccata di una lucerta. Il tatto era nella mano destra e nel piede destro profondamente alterato; l' ammalata non percepiva i tocchi ed anche i pizzici se non in certe parti, e, se ben mi ricordo, questa percezione era nulla alla mano e debolissima al piede. L' arto inferior destro non presentava però i moti disordinati del braccio del medesimo lato.

In seguito questo stato andò gradatamente svanendo; la mano ed il piede riacquistarono la loro sensibilità; il braccio

destro la perfetta regolarità de' suoi moti, e la gamba destra le sue funzioni locomotive, per modo che la donna poteva camminare con sicurezza ed attendere anche a qualcheduna di quelle occupazioni, che sono proprie alle femmine della età sua.

Era evidente trattarsi in questo caso di *apoplessia cerebellare*. Ed in questa diagnosi sempre più mi confermai per la seguente circostanza, della quale io mi occupai fin dalla prima visita. Sapendo io che il cervelletto è ineccitabile e quindi inetto a provocare direttamente delle contrazioni e convulsioni muscolari; e sapendo ancora che il cervelletto non è sede della volontà motrice e che gli ammalati di affezioni del cervelletto sono ancora arbitri dei loro movimenti, invitai la paziente a dirigere il proprio sguardo sul braccio che si muoveva disordinatamente, ed a fissarvi la propria attenzione, comandandole di tenerlo volontariamente fermo. Ella adempiva precisamente questo mio comando ed il braccio restava perfettamente immobile. Ma quando io a bello studio le indirizzava altre domande per distornare lo sguardo e l'attenzione sua dal braccio destro, questo riprendeva tosto i suoi moti disordinati.

Alcune settimane antecedenti alla morte di questa donna essendo stato chiamato presso di lei perchè affetta di vizio precordiale, mi diedi premura di esaminarla nuovamente circa i sintomi della preceduta apoplessia cerebellare. Ed in seguito ad un accurato esame potei raccogliere quanto segue:

A sentirla parlare si sarebbe detta ubriaca: la sua lingua non le serviva alla pronuncia netta delle parole. Talvolta l'ammalata non giungeva a pronunciare le parole che voleva: tal altra alterava qualche consonante o vocale nelle parole stesse, per cui queste venivano ad avere un significato stravagante o non consentaneo all'idea della paziente; e per ultimo avveniva anche che essa pronunciasse una parola per un'altra. Essa aveva acquistato in modo permanente il preciso linguaggio che si osserva in certi ubriachi.

Quanto al braccio e mano destra, la paziente muoveva queste parti con tutta regolarità, con ogni prontezza ed energia volontaria, e secondo ogni sua intenzione: tutto al più il braccio destro era alcun che più debole del sinistro. Qualunque tocco per lieve che fosse era sentito nella mano destra, sicco-

me nella sinistra. Gli oggetti, con tutte le loro qualità, erano percepiti nella mano destra egualmente che nella mano sinistra. L'ammalata mi assicurò positivamente di non trovare alcuna differenza in proposito. Diceva anche di sapere portare coll'arto superior destro degli oggetti pesanti, come, per es., un secchio d'acqua. Ma che!, ella soggiungeva, a tutta mia insaputa e quando men me l'aspetto, il secchio mi sfugge di mano e cade. E mi riferiva altresì che quando attendeva a mangiare, essendo a letto od in stanza piuttosto oscura, inavvertitamente le cadeva il cucchiajo di mano, lo riprendeva e lo usava per modo da cogliere il cibo col manico, e nuovamente le cadeva e lo smarriva fra le coperte del letto, per cui si appigliava al partito di prendere la tazza colla mano sinistra e con questa la portava alla bocca e per tal modo beveva e trangugiava il pantrito apprestatole.

Interrogata ripetutamente circa la causa cui ella potesse attribuire questa imperfezione nell'uso della mano e braccio destro, non seppe rispondere altro che le sfuggiva l'oggetto perchè *non si ricordava* di tenerlo in mano. Cioè, non si ricordava di tener afferrato un oggetto, perchè momentaneamente non lo sentiva; non lo sentiva poi momentaneamente, perchè andava soggetta a momentanee sospensioni dell'*attenzione del tatto*.

Del resto, contro ciò che scrissi relativamente all'integrità delle funzioni della vista e dell'udito, era questa una donna sommamente vertiginosa, ed era diventata tale solo dal momento dell'attacco apopletico. — L'intelligenza si conservò sempre intatta fino alla morte.

Moriva il giorno 30 ottobre 1863 per anassarca da vizio precordiale.

Sezione della cavità del cranio. — Infiltramento sieroso generale della pia madre, la quale, sulla convessità degli emisferi del cervello, presentava un aspetto gelatinoso. Considerevole quantità di siero nelle fosse occipitali ed attorno alla coda della midolla allungata. Rammollimento degli strati superficiali del lobo sinistro del cervelletto. Il rammollimento era diffuso, ma prevaleva ai lobuli anteriori superiori sinistri. Ivi la sostanza nervosa era palesemente giallastra e palesamente ram-

mollita in confronto della sostanza nervosa della superficie del lobo cerebellare destro. Emisferi del cervello, corpo calloso, corpi striati, talami ottici, quadrigemelle, midolla allungata, nervi cerebrali, ecc., precisamente in stato normale.

L'evidente eloquenza di questo fatto patologico mi dispensa dall'instituirvi sopra un lungo commento. Se la donna muoveva disordinatamente il braccio destro da principio della malattia, e sempre poi la lingua, egli è perchè era affetta nel lobo sinistro del cervelletto, organo coordinatore dei movimenti, siccome fu verificato alla sezione. Se vi fu profonda alterazione del senso tatto, il quale era pressochè abolito alla mano ed al piede destri, opposti al lato della lesione, egli è perchè il cervelletto è un organo che appartiene agli apparecchi centrali nervosi pei sensi. E se questa profonda alterazione del senso tatto fu transitoria, ad onta che la lesione cerebellare fosse permanente, egli è perchè il cervelletto non è organo per la percezione sensitiva, quantunque sia addetto alle funzioni dei sensi. E se finalmente questa donna, senza saperlo, si lasciava sfuggire dalla mano destra gli oggetti, quando da questi distoglieva il proprio sguardo e la propria attenzione, egli è perchè il *cervelletto serve a quella innervazione centrifuga dei sensi, per la quale noi dirigiamo e fissiamo i sensi stessi sugli oggetti sentiti, siccome avviene quando siamo attenti nell'ascoltare i suoni che si odono, nel guardare le cose che si vedono, nel palpare gli oggetti che si toccano,* ecc. Di fatti ella diceva che gli oggetti le cadevano innavvertitamente di mano perchè di essi *non si ricordava.* Ma, riferendosi la memoria a cose passate e non presenti, si può egli dimenticare un oggetto che attualmente e realmente si sente e si tiene in fra le dita? E se la donna se ne dimenticava, segno è che momentaneamente si sospendeva nella sua mano la sensazione del corpo impres-

sionante. E siccome la sensibilità tattile della sua mano destra era perfettamente eguale al tatto della mano sinistra, questa momentanea sospensione di sensazione non poteva avvenire che in forza di un momentaneo difetto di attenzione, perocchè, ogni qualvolta manca l'attenzione, le sensazioni rimangono per noi inavvertite. E così questa donna, quando con un atto espresso di sua volontà dirigeva il proprio sguardo ed attivava la deficiente sua attenzione tattile sopra il braccio che disordinatamente si muoveva e sopra gli oggetti che colla mano destra teneva o maneggiava, il braccio cessava di muoversi e gli oggetti restavano franchi in mano e francamente maneggiati; ma quando distornava il proprio sguardo e la propria attenzione dal braccio e dagli oggetti, quello ripigliava i suoi moti disordinati, questi cadevano ben tosto di mano.

Certamente la fisiologia del cervelletto è uno dei problemi più difficili della nevrologia; ma se non si vogliono travisare i fatti con sofismi, tergiversazioni insussistenti e futili dubbj, a me pare che i fatti stessi conducano alla opinione, che io ho fin qui sviluppato e sostenuto con ogni sorta di argomenti, la quale può essere riassunta ed espressa come nella seguente

Conclusione generale sulle funzioni del cervelletto.

Il cervelletto non è sede di alcuna facoltà intellettiva; non è organo per la percezione sensitiva; non è organo motore. Ma è un apparecchio di potenza nervosa, a disposizione anche della intelligenza e quindi sottomesso all'azione del cervello, il quale esercita immediatamente la sua influenza sui sensi e mediatamente sui moti e sulla intelligenza. Perciocchè esso innerva i sensi, ed innervando i sensi rende le sensazioni chiare e distinte, e rendendo le sensazioni chiare e distinte, regola e coordina i movimenti vo-

lontarj e coopera affinchè pervengano alla intelligenza buoni materiali sensibili da usufruttare.

In altri termini: *il cervelletto è la condizione fisica e materiale per la piena applicazione dell'attenzione alla contemplazione del mondo esteriore. Quando noi siamo attenti ad un oggetto fuori di noi, attiviamo allora mediante l'innervazione cerebellare i nostri sensi i quali acquistano per ciò la facoltà di ricevere la impressione in tutta la sua pienezza e vivacità.*

Brevemente, *il cervelletto è l'organo dell'attenzione sensitiva.*

Capo 7.° — *Funzioni della midolla allungata*

Gli esperimenti che sto per descrivere si riferiscono tutti al *punto centrale o nodo vitale* del sistema nervoso.

Esp. 84.° — Ad un porchetto d'india feci un taglio nella midolla allungata in senso trasversale, immediatamente al di dietro della punta del *calamus.*

Contrazioni muscolari nel fare il taglio; qualche sforzo di respirazione; poi qualche irregolare convellimento muscolare ancora e la morte.

Sezione. — La sezione della midolla cadeva immediamente al di dietro della punta del *calamus*, tal che questa era stata essa pure lambita dallo stromento. Il taglio comprendeva il terzo medio all'incirca della midolla.

Esp. 85.° — Ad un altro porchetto tagliai trasversalmente il terzo medio della midolla in corrispondenza della punta del *calamus.*

Qualche irregolare contrazione muscolare; cessazione immediata della respirazione e la morte.

Sezione. — Come alla intestazione.

Esp. 86.° — Ad un terzo porchetto d'india tagliai trasversalmente i due quarti medj della midolla, mezza linea al davanti della punta del *calamus.*

Cessazione immediata della respirazione, dei fenomeni psichici e la morte.

Sezione. — Come alla intestazione.

Esp. 87.° — Ad un quarto porchetto d'india tagliai trasversalmente i due quarti medj della midolla, una linea al davanti della punta del *calamus.*

Fece tre tentativi di respirare, consistenti in un debole sforzo di calma inspirazione ed in due forti sforzi di profonda inspirazione e non presentò altro fenomeno di vita tranne qualche tremito muscolare.

Sezione. — Come alla intestazione.

Esp. 88.° — Ad un ultimo porchetto d'india tagliai trasversalmente il terzo medio della midolla, una linea e mezza al davanti della punta del *calamus.*

La respirazione si arrestò per alcuni istanti; poi incominciò breve e frequente, con qualche russo o rantolo nasale. Sentiva i tocchi ed i pizzici alle zampe, sotto i quali si agitava, gemeva e debolmente guaiva. Del resto non ebbi ad osservare altro fenomeno psichico. In tale stato continuava ancora un'ora dopo il taglio; nè la morte sembrava imminente.

Sezione. — Come alla intestazione.

Dagli esperimenti che precedono risulta che:

1.° Un taglio trasversale e profondo del terzo medio della midolla, praticato *al di dietro* ed anche solo *immediatamente al di dietro* della punta del *calamus,* non produce la cessazione subitanea della respirazione e la morte fulminante. Di fatti nell'esperimento 85.° quantunque il descritto taglio lambisse quasi la punta del *calamus,* pure nell'animale vi fu ancora qualche sforzo di moto respiratorio.

2.° Un consimile taglio praticato *in corrispondenza della punta del calamus* ed anche *un pò al davanti* (per esempio una mezza linea) produce la sospensione della respirazione, di tutti i fenomeni psichici e la morte istantanea (esp. 86 e 87).

3.° La morte fulminante non succede più quando il suddetto taglio si pratichi *ancor più al davanti della punta del calamus.* Così nell'esperimento 88° dove il taglio trasversale dei due quarti medj della midolla cadde una linea al davanti della punta del *calamus*, si manifestarono nell'animale parecchi moti inspiratorj; e la respirazione continuò e continuò pure la manifestazione di fenomeni psichici nel porchetto dell'esperimento 89°, sul quale il terzo medio della midolla fu tagliato una linea e mezza al davanti della punta del *calamus.*

Esiste dunque nei centri nervosi encefalici un *punto* la cui trafittura produce la sospensione istantanea della respirazione, dei fenomeni psichici e della vita, e perciò detto *punto centrale* del sistema nervoso; punto al quale tutti gli organi encefalici debbono essere uniti per funzionare, perciò detto anche *nodo vitale* del sistema nervoso; e questo *punto centrale* o *nodo vitale* del sistema nervoso corrisponde nei mammiferi siccome negli altri vertebrati alla *punta del calamus* e si estende *un pó al davanti*, cioè ad uno spazio che praticamente si può chiamare *apice del calamus.*

La determinazione del *punto centrale* del sistema nervoso è sicuramente di una grande importanza nello studio della fisiologia della midolla allungata; ma questa determinazione non equivale che alla cognizione delle funzioni di un *punto* della midolla stessa; rimane ancora la ricerca delle funzioni delle altre parti della midolla allungata; rimane lo studio di quest'organo nervoso ne' suoi rapporti colla intelligenza, colla sensibilità, colla motilità. A un tale studio io mi sono applicato con appositi esperimenti praticati negli uccelli; non così per ciò che risguarda i mammiferi, relativamente ai quali confermerò i risultati ottenuti cogli indicati esperimenti sulla midolla allungata dei volatili, invocando in proposito le invariabili leggi della organizzazione encefalica.

(La fine al prossimo fascicolo.

Della malattia di Pott o Rachiartrocace: *del dott.* **ANTONIO REZZONICO**, *chirurgo ajutante presso lo Spedale Maggiore di Milano.*

Questo lavoro, unitamente al mio, doveva portare il nome di un carissimo collega ed amico, il dott. Luigi Gemelli, col quale incominciai a raccoglierne i primi elementi. La perdita immatura di quella preziosa esistenza, mi lasciò solo e senza scôrta negli studj e nelle ricerche intraprese, ond'io, perduta ogni lena, aveva incantucciato il materiale adunato in comune. — Ripigliatolo più tardi, ho potuto utilizzarlo e completarlo, traendone costrutto per una Memoria che ardisco affidare alle stampe, col rammarico che la cooperazione del dott. Gemelli, non abbia potuto sino all' ultimo renderla più degna di affrontare il giudizio del pubblico.

Denominazione.

La malattia, di cui intendo tenere parola, ebbe già una svariata nomenclatura, dovuta alle opinioni varie, ed al diverso modo di vedere degli autori che se ne occuparono. Ora si trova descritta sotto il nome di carie vertebrale, ora sotto quello di cifosi semplice, ora di cifosi paralitica: talvolta porta il titolo di ascesso per congestione, tal' altra quello di tubercolósi delle vertebre. Se noi però prendiamo in serio esame tali denominazioni, non potremo a meno di convincerci che esse hanno molto dell' imperfetto, potendo tali alterazioni esistere contemporaneamente, oppure l' una essere causa od effetto dell' altra. Infatti Palletta descrive la tubercolósi delle vertebre col nome di cifosi paralitica: ma noi vedremo che non sempre la tubercolósi delle vertebre è accompagnata

da paralisi, mentre quest' ultima la riscontreremo quale sequela di male vertebrale d' indole diversa. Impropria è la denominazione di ascesso per congestione, poichè quest' ultimo non presentandosi che a stadio avanzato di malattia, riesce illogico denominare questa da suoi effetti; e si potrebbe anche aggiungere, in appoggio ben anco all' osservazione di alcuni autori, che l' ascesso può formarsi, sia per processo flogistico del tessuto cellulare circostante alle vertebre, sia per fusione di sostanza tubercolare in esso depositata, senza che le vertebre, od i tessuti fibro-cartilaginei, ad essa inerenti, ne siano menomamente intaccati. Imperfetta è anche la denominazione di carie vertebrale, perchè, anche quando la carie si verifica, è già l' effetto di un precedente processo patologico che per sè stesso merita altri nomi. Pott denominò la malattia, che poscia venne contraddistinta col suo nome, una specie particolare di paralisi, la quale riconosce per causa un vizio nella colonna vertebrale.

In mezzo alla confusione che regna ancora fra gli autori nel voler appropriare alla malattia una più esatta denominazione, quella di Pott sarebbe la migliore, quantunque in sè stessa non ne indichi la vera essenza, ma ne costituisca per così dire un indice sempre problematico.

Io crederei miglior partito valersi della libertà concessa ai patologi di significare col nome di artrocace la lenta infiammazione di un' articolazione qualunque, a cui si aggiunge il nome proprio dell' articolazione affetta dal male; e siccome la colonna vertebrale non è che una sovrapposizione di ossa articolate fra loro, così denominerei rachiartrocace la malattia vertebrale, credendo con ciò meglio avvicinarmi alla sua vera essenza, giacchè in origine è dessa sempre una lenta infiammazione, e le sue ultime manifestazioni non sono che inevitabili conseguenze di quella. Anche Riberi ed altri autori recenti opinerebbero per questa denominazione

Definizione.

Il male vertebrale o rachiartrocace è una malattia delle vertebre della colonna spinale e suoi annessi, accompagnata frequentemente da difficoltà di muovere le estremità, le inferiori in ispecie, od anche da vera paralisi, difetto affatto inerente e dipendente dalla lesione organica delle vertebre.

Parte storica.

Non è il rachiartrocace malattia nuova nella storia della medicina, ma se ne trova parola anche fra gli autori i più antichi. E già Ippocrate ne' suoi aforismi preludiava a questa malattia quando così si esprimeva: « *qui gibbi ex asthmate, aut tassi fiunt, ante pubertatem morientur* ». Galeno corregge l'aforismo d'Ippocrate, e commentandolo lo riduce alla più facile intelligenza, e getta per così dire le fondamenta, su cui la scienza appoggia la genesi di questa malattia. Egli dice, che l'affezione accompagnata da tosse, e susseguita da gibbosità, riconosce per causa una deposizione tubercolare nei legamenti vertebrali. E con ammettere questa condizione patologica Galeno si era già molto avanzato sulla via della realtà: da quell'epoca però fin verso il 1770 circa le indagini e le cognizioni su questa malattia non solo non fecero alcun progresso, ma caddero quasi dimenticate. Fu Pott il primo che scosse il lungo e profondo letargo dei cultori dell'arte, i quali se ne stavano inerti colla santa rassegnazione che ogni tentativo di cura era inutile, giacchè si aveva a combattere con un nemico, contro il quale erano impotenti i mezzi terapeutici. Collocata questa malattia nella classe delle paralisie, anche Pott in una sua prima Memoria pubblicata nel 1780 la comprendeva nella stessa categoria, e così intitolava il suo lavoro: « Ricerche su una specie di para-

lisi che si trova soventi accompagnata da gibbosità della spina del dorso ». In una seconda Memoria però pubblicata nel 1782, esorta a non confondere la malattia in quistione colla paralisi, sia questa completa od incompleta, giacchè vi differisce interamente sotto ogni rapporto. E qui sta appunto il pregio del lavoro del chirurgo inglese. Egli richiama l' attenzione dei medici sopra una specie di paralisi delle estremità inferiori che si faceva dipendere da un vizio inerente al midollo spinale, e contro il quale venivano per conseguenza rivolti i mezzi curativi. Pott seppe distruggere quell' erronea credenza, e giunse a metter in chiaro la verità, però fino ad un certo punto, giacchè egli stesso descrisse la malattia, ma non seppe denominarla. Negli scrittori, che vennero in seguito, si trova notata sotto il nome di male vertebrale. Questa denominazione le venne applicata da Duchenoy, il quale considerando che il male agisce sulle vertebre, credette giusto ed opportuno contrassegnarla con tal nome, col quale venne chiamata fino ad oggidì, non essendo ancora d' accordo i patologi sulla vera causa ed essenza del male.

Farò precedere all' esame della malattia 16 storie di individui morti per rachiartrocace col risultato delle rispettive autossie. Non ispaventi questo quadro mortuario, che spero potrà, anche sotto aspetto sì lugubre, portare qualche frutto. Credetti importante questa distribuzione del mio lavoro, poichè ho ferma convinzione che per arrivare ad ottenere nel rachiartrocace risultati meno infelici, torna di massima necessità possedere esatte cognizioni anatomo-patologiche, le quali sono l' unica guida, di cui deve servirsi il medico razionale. Senza osservazioni e senza l' esame dei fatti saremo sempre allo stato infantile: ed il raccogliere osservazioni e fatti sarà tanto più necessario, in quanto che il soggetto de' nostri studj

è una complicatissima macchina, la quale se è governata nel suo assieme da leggi generali e fisse, queste leggi sono però più o meno modificate in ogni individuo per circostanze proprie ed individuali, o per altre esterne od accidentali.

Osservazione 1.ª — Rosa M., cucitrice, d'anni 26, di Milano, gravida in quarto mese circa, ricoverava nella Sala Immacolata al N.° 27, nel giorno 10 aprile 1857, per esser curata d'un tumore fluttuante, del volume d'una pera, dolente e del color naturale, sito in corrispondenza ed a sinistra della metà circa della porzione dorsale della colonna vertebrale.

L'inferma asseriva che già da oltre due anni provava dolori sotto i movimenti del tronco, e da qualche mese un senso di torpore agli arti pelvici, ed in fine vera difficoltà a sostenersi su questi ed a camminare. Ella era assai emaciata e tossicolosa: esplorati i polmoni coll'ascoltazione, si riscontrò il rumore vescicolare assai scarso in ambo i lati, e l'espirazione soffiante in tutto l'ambito toracico.

L'ascesso al dorso si ritenne a tutta prima d'indole linfatica, per cui venne punto col trequarti e fattavi l'injezione colla tintura di jodio. Più tardi si applicarono invece due punti di potassa caustica, e sulle escare ottenute si praticarono col bistorì due profonde incisioni; fu allora che si esplorò colla sonda e si rilevò la carie delle vertebre. La medicazione fu sempre cogli emollienti e l'inferma venne sostenuta nel generale con alimenti congrui, onde non deperisse per l'abbondante suppurazione. Ma inutile riuscì ogni mezzo curativo, che l'inferma morì tabida il giorno 19 giugno dello stesso anno.

Due ore prima della morte la paziente venne colta dai dolori di parto, e diede alla luce due feti di sesso femminile, di sei mesi circa, i quali morirono tre ore dopo la nascita.

Necroscopia instituita 32 ore dopo la morte. — Corpo assai denutrito: rigidità cadaverica scomparsa, macchie verdognole appena designate sulle pareti addominali: piaga in corrispondenza della 5.ª e 6.ª vertebra dorsale a fondo sporco e mettente in una cavità capace di una mela. Normali i visceri

cranici, pieni di tubercoli migliari ambo i polmoni. mucosa bronchiale rossa, cuore normale, normali i visceri del ventre. Carie del corpo e delle apofisi spinose della quinta e sesta vertebra dorsale.

Oss. 2.ª — N. Luigia, cucitrice, di 28 anni, di temperamento linfatico, ricoverava nella Sala Immacolata al N.° 22 il giorno 23 giugno 1857, e riferiva che già da mesi provava dolori ai lombi ed alla coscia destra da essere impossibilitata al camminare.

Esaminata nel giorno del suo ingresso ci fu dato rilevare: deperimento della persona, faccia squallida, dolore alla regione lombare, senso di pienezza e confusa fluttuazione alla fossa iliaca destra colla palpazione: coscia destra semiflessa sul ventre ed ingrossata nella sua parte superiore ed interna; gran trocantere destro sporgente a paragone dell' opposto e dolente alla pressione. Per tutta cura 24 mignatte alla regione iliaca destra ed i soliti cataplasmi.

Nel giorno due luglio, a motivo degli espurghi da praticarsi nella Sala Immacolata, venne tradotta nell' altra vicina detta Lavorerio mediante lettino: appena collocata a letto venne presa da freddo intenso, sotto il quale spirò dopo due ore.

Necroscopia, instituita 40 ore dopo il decesso. — Dimagramento notabile del corpo; rigidità cadaverica scomparsa, segni di avanzata putrefazione all' addome; coscia destra semiflessa sull' addome ed in istato di abduzione. Il sacco pericardico dilatato ed inspessito, investito in tutta la sua superficie interna da una falsa membrana, contenente più di un bicchiere e mezzo di siero sanguigno. Cuore leggermente ipertrofico, normale nel suo sistema valvolare, polmoni edematosi. Normale il tubo intestinale. Carie di tutto il corpo delle due ultime vertebre dorsali e di tutte le lombari. La marcia effusa distrusse l'attacco superiore dello psoas, e si raccolse lungo l' ultima porzione ed a destra della colonna vertebrale nella fossa iliaca corrispondente, e da qui passata sotto l'arcata del Poparzio, invase i contorni della cavità cotiloidea: penetrata in questa produsse la carie della cavità stessa, distrusse il cuscinetto adiposo, e cariò il capo articolare del femore.

Oss. 3.ª — S. Rachele, d'anni 51, cucitrice di Milano, chiedeva ricovero in questo Ospedale Maggiore il giorno 23 settembre 1856 e veniva collocata nella Sala Immacolata. Al suo ingresso si stabilì la diagnosi di ascesso iliaco destro, con sospetto di carie vertebrale, giacchè l'inferma faceva dipendere i suoi primi incomodi dalla colonna vertebrale. L'ascesso iliaco varcato il canale crurale faceva sentire la fluttuazione all'inguine. La paziente accusava eziandio dolore alla regione trocanterica del lato affetto. In seguito a grave perdita di marcia, la Stefanelli cessava di vivere col 26 ottobre, poco compiuto un mese dal suo ingresso allo Spedale.

Necroscopia, instituita 30 ore dal decesso. — Corpo assai denutrito; carie delle ultime cinque vertebre dorsali, e della prima lombare; la marcia decorreva al di sotto del peritoneo in un canale formato dalle fibre muscolari del psoas, e con questo muscolo essa esciva dalla cavità addominale per insinuarsi all'intorno del capo articolare del femore a danno della muscolatura ivi posta. Le ossa però ed i legamenti della cavità cotiloidea sono perfettamente sani, solo il gran trocantere cominciava a denudarsi dal proprio periostio. L'utero era sede d'un tumore della grossezza d'un uovo di struzzo: spaccato esso tumore, offriva il suo strato periferico una tessitura compatta e bianca, e la parte centrale una polpa rossigna.

Oss. 4.ª — P. Angela, ricoverava nella Sala Immacolata il giorno 25 luglio 1858 riferendo la storia d'un superato ascesso iliaco destro apertosi alla regione lombare corrispondente. Infatti al suo ingresso la P. presentava due seni fistolosi, che specillati facevano sentire l'osso iliaco destro denudato dal proprio periostio: abbondante era la suppurazione ed icorosa e l'inferma andava sempre più intabidendo, finchè dolori vivissimi lungo tutto l'arto inferiore destro il quale era retratto sul ventre, e replicati accessi a freddo comparvero a chiudere la dolorosa scena.

Necroscopia, instituita 36 ore dalla morte. — Tabe avanzata; tutto l'osso iliaco destro privo del periostio e cariato: la marcia poi fattasi strada sotto il muscolo iliaco in parte ed in parte pel canale crurale usciva dalla pelvi per portare i suoi

guasti nella sottoposta cavità cotiloidea, il di cui ciglio cartilagineo, il legamento terete, la cartilagine articolare, non che la cartilagine coprente la testa del femore erano distrutte. — Esaminata la spina, offriva la cartilagine infravertebrale dell'ultima vertebra lombare colla sacrale distrutta.

Oss. 5.ª — O. Maria, di Cremona, domiciliata in Milano, ombrellaja, d'anni 21, d'abito linfatico, disturbata più volte da ascessi, nel 23 novembre 1855 fu collocata nella Sala Annunciata per vasto ascesso alla regione epicolica destra. Nel 26 stesso mese si aperse l'ascesso col caustico potenziale e si diede esito a molto umore fetente, quasi sieroso. Esplorata precedentemente la cavità, si scoperse una straordinaria profondità nella direzione della fossa iliaca alla regione lombare. Nel 17 gennajo 1856 l'inferma si accorse di uno scolo marcioso dalla vagina e più tardi anche dall'intestino retto. Comparve poi l'edema agli arti inferiori. Col mese di marzo successivo si manifestò la perdita involontaria delle feci, e la paresi degli arti inferiori. Morì il 29 giugno 1856 alle 5. $^1/_4$ ant.

Necroscopia, 14 ore dal decesso. — Emaciazione massima; edema alli arti inferiori, piaghe da decubito al calcagno ed al tarso, piaga all'inguine destro; carie delle due ultime vertebre lombari, con infiltramento marcioso nello speco vertebrale e lungo il psoas, nel retto, nella vagina ed all'inguine.

Oss. 6.ª — P. Margherita, d'anni 22, contadina, all'11 maggio 1856 fu collocata nella Sala Annunciata, e riferiva d'aver partorito nove mesi prima, e da sei mesi aver notato un gonfiore all'inguine sinistro preceduto ed accompagnato da dolori lombari. Aperto colla lancetta l'ascesso all'inguine, ne colò molta marcia, fetente, nerastra, e la quantità aumentava comprimendo la regione inguinale ed epicolica del corrispondente lato. Morì tabida col giorno 29 giugno 1856 alle ore 6 pom. dopo esser stata visitata da vari accessi di febbre a freddo.

Necroscopia, 39 ore dal decesso. — Tabe avanzata; piaga fistolosa alla regione inguinale destra, la quale decorrendo fra il muscolo psoas ed iliaco, metteva alle due ultime vertebre

lombari. Queste presentavano il loro corpo tutto cariato, e la marcia penetrava fino nello speco vertebrale.

Oss. 7.ª — B. Giuseppe, morto nella Sala S. Giacomo il giorno 7 agosto 1856, vi entrava il giorno 14 del p. p. luglio con piaga appena al dissopra della spina anteriore superiore della pelvi a destra, apertasi da qualche giorno per dar esito a marcia raccoltasi dopo dolori pregressi da una quindicina di giorni con calore, tumidezza e rossore della parte. La piaga metteva in un' ampia vasca, per cui fatta una dilatazione di un pollice e mezzo circa, si facilitò la sortita dell' abbondante marcia. Presto si sviluppò febbre con recrudescenze vespertine senza che si notasse il freddo; ed in seguito tutta la persona divenne itterica con tumefazione addominale. Alcuni giorni prima della comparsa dell'itterizia, dalla piaga invece di marcia sortiva una sierosità abbondante giallognola, la quale proveniva certamente dal cavo addominale. Comparve da ultimo una emorragia strabocchevole dalla piaga stessa ad ultimare istantaneamente la vita al nostro paziente, il quale, già tabido avanzato, non era lontano dalla morte.

Necroscopia. — Cadavere di media statura, dimagrato, con tinta gialla. Calantica aponeurotica, tessuto cellulare sottoposto, cellulare sottocutaneo, muscolatura asciutti. Nel seno longitudinale della dura madre, nella cavità del cuore, nei vasi maggiori, piccoli grumi di sangue privi di fibrina. — Anemia generale, cervello, polmoni, cuore normali; cistifelea e vescica vuota. Fegato, milza e reni ingrossati, facilmente lacerabili. La cartilagine fra la 2.ª e 3.ª vertebra lombare completamente consunta. Detritus della sostanza ossea della superficie dei corpi delle vertebre corrispondenti alla cartilagine distrutta. Il detritus in corrispondenza della sortita dei nervi fra la 2.ª e la 3.ª vertebra lombare disposto in modo da formare un' apertura da ciascun lato capace di un dito mignolo. Una di queste aperture otturata da un grumo di sangue che si continuava al di fuori. Superficie convessa della 2.ª, 3.ª e 4.ª vertebra lombare denudata in parte dal periostio per infiltramento di marcia. Ai lati della colonna vertebrale, sui muscoli psoas, due ampie sacche contenenti della marcia sierosa, con a sinistra un grumo di

eruore di circa quattro oncie ed a destra un altro di circa due oncie. La marcia raccolta a sinistra, facendosi strada sotto il legamento del Poparzio ai lati dei grossi vasi, si era insinuata nel cellulare della coscia per l'estensione di qualche pollice. A destra invece, facendosi strada tra il piccolo obliquo e l'osso ileo, si era aperta una via all'esterno quasi in corrispondenza della spina anteriore superiore dell'ileo. Il midollo spinale e suoi involucri normali. Nelle sacche ai lati della colonna vertebrale due nervi lombari per ciascun lato erano perfettamente isolati ed attraversavano le sacche a guisa di cordoncini.

Oss. 8.ª — D. Giovanni Battista, d'anni 16, moriva nella Sala S. Vincenzo il giorno 27 gennajo 1858 alle ore 4 pomeridiane per febbre tifoidea e veniva sezionato 46 ore dopo.

Necroscopia. — Corpo denutrito, vescicanti alla nuca, rigidità cadaverica scomparsa: macchie verdognole all'addome. Di spessore normale le ossa del cranio, seno longitudinale privo di sangue, dura madre più opaca del normale. Alla parte esterna e superiore della dura madre che copre l'emisfero destro alcune granulazioni d'una sostanza caseosa. Iperemia all'intorno di esse. Un tumore rossiccio grosso come una nocciola in corrispondenza della parte superiore ed anteriore del corpo calloso, il quale occupava il posto della sua sostanza. Tagliato detto tumore, si trovò risultare di tanti tubercoli, il più grosso dei quali, che è anche il più anteriore, nel centro era rammollito. Tagliata la parte anteriore del corpo calloso e rovosciato all'indietro, presentò distrutta la vôlta a tre pilastri, mentre alla base dei ventricoli laterali si rinvenne una sostanza spappolata e bianchiccia. Normali i corpi striati e talami ottici: congesta in genere la sostanza cerebrale. Aderenza completa in ambidue i lati della pleura: tubercoli caseosi e migliari all'apice d'ambo i polmoni: numerose aderenze del peritoneo viscerale col parietale. Tubercoli sparsi su tutto il peritoneo. Mucosa gastrica iperemica, numerosi lombrici nel tenue, la cui mucosa era injettata in arborizzazione: sviluppo di alcune placche del Peyer: glandole mesenteriche sede di tubercoli cretacei.

Ai lati della colonna vertebrale trovavansi due tumori, di cui il destro estendevasi dalla prima vertebra lombare alla parte

superiore della sinfisi sacro iliaca destra e della larghezza di circa due pollici; il sinistro invece estendevasi dalla parte inferiore delle gambe del diaframma fino alla terza e quarta vertebra lombare, ed era della lunghezza di tre pollici e mezzo circa. Essi tumori non erano che due ascessi, la cui marcia sgorgò abbondante coll'incisione. Questi ascessi erano in comunicazione, mercè un seno, colla carie della cartilagine infravèrtebrale delle terza e quarta vertebra lombare. Si rinvennero tubercoli nelle vertebre stesse sotto forma d'infiltramento.

Oss. 9.ª — C. Giuseppa, d'anni 40, sarta, di Milano, veniva accolta nella sala Immacolata il giorno 11 febbrajo 1856 per ascesso linfatico e collocata al N. 33. D'abito scrofoloso e bene spesso malaticcia, la Ceriani fu già altre volte sofferente per ascessi ora al collo, ora al dorso, ed uno discretamente voluminoso alla regione clavicolare destra. Al suo ingresso nello spedale narrava, essere da oltre sei mesi travagliata da dolori alla regione dorso lombare, che si esacerbavano sotto la pressione, e da difficoltà nei movimenti del tronco: a questi disturbi si aggiungeva la comparsa d'un tumore al terzo interno e superiore della coscia destra, del volume di mezzo melarancio; tegumenti naturali, freddo indolente e fluttuante. Venne praticata col trequarti unn puntura, la quale diede per esito molta marcia densa, bianco-giallognola (circa 300 grammi) e si passò all'injezione jodata. Questa venne replicata più volte, ma inutilmente, che la marcia si faceva sempre più abbondante, più liquida e fetente: il deperimento si avanzava di giorno in giorno; comparvero accessi di febbre a freddo, sotto i quali la Ceriani morì il 27 aprile stesso anno.

Necroscopia, eseguita 32 ore dal decesso. — Putrefazione avanzata, emaciazione generale; piaga al terzo superiore della coscia sinistra per cauterio, e seno fistoloso alla coscia destra; decubito vasto. Nulla degno di rimarco nei visceri addominali. Polmoni epatizzati e sparsi di tubercoli. Carie delle ultime vertebre lombari; dai lati di queste partono due vasche marciose che si prolungano sotto l'arco del Poparzio e si fanno strada verso il lato interno della coscia sinistra decorrendo lungo l'an-

data dei grossi vasi: carie dell'ileo sinistro e denudata la fossa iliaca destra.

Oss. 10.ª — P. Carlo, d'anni 29, cuoco, di Milano, entrava nello spedale il 27 settembre 1857 e vi moriva il 7 gennajo 1858 per sopraggiunta malattia acuta dell'apparecchio respiratorio in Sala S. Stefano N. 28. Dalle scarse annotazioni della cedola cubicolare si potè rilevare, essere il P. un individuo di temperamento linfatico, già soggetto ad adeniti, affezioni gastro-enteriche e febbri a vario tipo. Da due anni circa era sofferente per dolori vaghi lungo la spina: i quali, diminuiti in questa località, si concentrarono più intensi al ginocchio destro, che era anche gonfio, teso e caldo sì da richiedere un trattamento curativo opposto; infatti vennero applicate sanguisughe; punti di potassa e solventi jodici, e con vantaggio.

Nell'ottobre comparvero due tumori agli inguini, poco dolenti, di color naturale, molli e fluttanti, compressibili. Vennero aperti col caustico, diedero marcia abbondante e continua: il malato deperiva giornalmente, finchè la morte pose fine a quella misera esistenza.

Necroscopia, eseguita 28 ore dopo la morte. — Corpo assai denutrito, rigidità cadaverica scomparsa: piaghe scrofolose superficiali alla parte anteriore del collo, piaga di forma elittica al terzo inferiore ed interno della coscia destra; altra sinuosa al terzo superiore della stessa coscia; finalmente un'ultima piaga del diametro di un pezzo da cinque franchi all'inguine sinistro, la quale metteva capo alla fossa iliaca corrispondente. — Tubercoli caseosi all'apice di ciascun polmone. Carie al corpo delle ultime due vertebre dorsali, e prime quattro lombari; distrutta la cartilagine infravertebrale della quarta, terza e della seconda vertebra colla prima: carie per l'estensione di cinque centimetri delle due coste destre in corrispondenza della loro piccola curvatura. La marcia prodotta dalla carie vertebrale decorreva ai lati della colonna tra l'aponeurosi del piccolo e grande psoas fino alla fossa iliaca, cui occupava in totalità. Al lato destro poi la marcia esciva dal cavo addominale per due diverse strade; per una, praticata sotto il legamento del Poparzio, la marcia passava al di sotto dell'attacco superiore del corrispondente

muscolo sartorio per appalesarsi al lato esterno dello stesso in corrispondenza del terzo superiore del femore, ove perforò il fascia lata, e si rese superficiale ed esterna appunto ove corrispondeva la piaga sinuosa sopra indicata: altra marcia percorse l'andata dei vasi crurali e penetrò in tutta la muscolatura del terzo superiore della coscia. — La marcia, varcata appena la branca orizzontale del pube, penetrò nella sottoposta articolazione cotiloidea, distruggendo la cartilagine articolare, il legamento terete ed il cuscinetto adiposo. La marcia che trovavasi nella fossa iliaca sinistra sortì all' esterno per il canale crurale all'esterno dei vasi maggiori. La cavità cotiloidea da questo lato fu rispettata. — Non si rinvenne tubercolo alcuno lungo la spina.

Oss. 11.ª — Il 28 febbrajo 1858 entrava in questo spedale A. Maria, d'anni 36, contadina di Cajello, e vi moriva il giorno 7 del successivo aprile. Discendeva l' A. da genitori sani e robusti, era regolarmente menstruata, e non riferiva patimenti di pregresse malattie: maritata, figliava più volte e con esito felice: durante l'ultimo puerperio, in seguito a sconsiderata immersione delle gambe nell'acqua fredda e corrente, veniva presa da forti dolori alla natica sinistra, i quali scomparvero in 15 giorni col semplice riposo; ma a capo d'un mese i dolori ricominciarono più intensi e più estesi, con la difficoltà alla completa distensione dell'arto corrispondente: nè qui si limitano i patimenti della A. — Comparve edema al dorso, alle estremità pelviche, più rilevante alla sinistra, retrazione di questa sul ventre, dolore alla parte interna e superiore della coscia: il ventre si fece tumido, la vescica impossibilitata ad emettere le orine, e negli ultimi giorni di vita una profusa diarrea con presenza di marcia anticipò forse il fine a tanto soffrire. Per tutta cura vennero applicate più volte delle sanguisughe.

Necroscopia, eseguita 30 ore dalla morte. — Nulla di abnorme alle cavità cranica e toracica. — Pareti addominali assottigliate; circa due litri di siero limpido nel cavo peritoneale: anemici tutti i visceri di questa cavità. Il colon discendente in corrispondenza della parte centrale della fossa iliaca interna offriva una leggiera aderenza col peritoneo e col fascia iliaco di quella parte: tolta questa aderenza, si mise allo scoperto un'ul-

cera perforante di forma rotonda, della grandezza di un pezzo da 50 centesimi, la quale metteva in comunicazione il detto intestino con un vasto ascesso che dalla porzione lombare della colonna vertebrale si estendeva a tutta la parte concava del sacro, e dalla cresta dell'ileo sinistro a tutta la corrispondente regione inguinale. Il corpo delle ultime vertebre lombari e l'apofisi trasversa della quarta lombare non che la concavità del sacro erano cariate. — Tali ossa non presentavano alcun tubercolo, ma bensì arrossata la loro parte spugnosa.

Oss. 12.ª — M. Luigi, d'anni 20, contadino di Lurago, entrava nello spedale il 6 settembre 1858 con tutti i sintomi razionali e fisici di avanzata tubercolósi, e vi moriva il 25 dello stesso mese. Era a rimarcarsi sul M. un ingrossamento in corrispondenza delle prime vertebre cervicali, duro, dolente, a calore naturale: difficoltà ai movimenti del capo, sia laterali che antero-posteriori. Narrava essere stato questo male ribelle ad ogni tentativo di cura.

Necroscopia, 38 ore dalla morte. — Tubercoli in tutte le tre grandi cavità, cioè del cranio, petto ed addome. Tubercoli fusi con distruzione delle cartilagini al processo articolare dell'occipite, alla faccia superiore ed inferiore dell'atlante, alla faccia superiore dell'epistrofeo, carie di tutto il processo odontoideo, carie del lato destro del corpo delle prime tre vertebre dorsali; carie della parte anteriore e sinistra del corpo della quarta e quinta vertebra dorsale: carie del corpo della decima ed undecima pure dorsale con distruzione della cartilagine intermediaria: altra carie di tutta la parte concava del sacro. Sì esteso disordine della colonna vertebrale era prodotto da processo di tubercolizzazione ossea. In tutti i punti su indicati si rinvenne raccolta di marcia, densa, bianco-gialliccia, contenente fiocchi di sostanza caseiforme molle. La quantità maggiore era in corrispondenza della parte concava del sacro, da dove tendeva a farsi strada all'esterno per il gran foro ischiatico. Osservata la spina nel suo insieme, presentava una rimarchevole concavità anteriore in corrispondenza della decima ed undecima vertebra dorsale, per la distruzione della cartilagine infravertebrale.

Oss. 13.ª — B. Caterina, d'anni 50, contadina di Liscate, veniva ricoverata nella sala Scalini N. 20, il giorno 18 novembre 1856. Narrava soffrire di tosse da oltre tre mesi, e da due mesi esser travagliata da dolore muto e profondo all'inguine sinistro, estendentesi alla coscia e gamba corrispondente, la quale era edematosa: ma non si sarebbe risolta a cercare ricovero allo spedale se la sopravvenienza di un nuovo male non ve l'avesse obbligata. Infatti pochi giorni avanti, senza causa nota, veniva assalita da forti dolori addominali, conati di vomito, e febbre: questi sintomi nei pochi giorni di degenza costì andarono sempre crescendo; finchè visitata da accessi a freddo, moriva nel 21 dello stesso mese.

Necroscopia, praticata il 22 nelle ore pomeridiane. — Nulla di rimarchevole al capo ed al petto. — Addome. Peritonite suppurata con ascite (circa 6 litri di fluido verdastro con grossi fiocchi marciosi). Punteggiature di color rosso vivo sulla mucosa dello stomaco ed intestina: il colon discendente era fisso su di un tumore che distendevasi dal diaframma lungo il lembo sinistro, occupando tutto l'ileo fino al legamento del Poparzio: in queste località la parete del tumore era fatta semplicemente dal peritoneo, il quale facilmente si ruppe, lasciando scorgere un ascesso lombare iliaco perfettamente chiaro con marcia abbondante, densa, giallo-verdiccia, inodora: il muscolo psoas ed iliaco attraversavano le marcie, erano pallidi, semidistrutti e presentavano delle concamerazioni ripiene di pus. L'apofisi transversa della terza e quarta vertebra lombare era denudata e corrosa.

Oss. 14.ª — La contadina A. Benvenuta, d'anni 16, di Cardano, veniva accolta il 14 settembre 1858 nella sala Immacolata per ascesso linfatico, ove morì il successivo giorno 29 per sviluppatasi malattia polmonare. Dalla cedola nulla rilevasi, se non un trattamento forse troppo generoso, consistente cioè circa in 5 salassi. Interrogata una diligente infermiera di quel comparto, fu dato raccogliere che la A. soffriva da oltre un anno sensazioni di correnti fredde lungo la spina, ma che del resto godeva eccellente salute; libera e franca si reggeva sulle gambe, ed indefessa attendeva alle pesanti occupazioni di contadina: che

l'ascesso al dorso erasi appalesato un mese e mezzo prima di entrare nello spedale, e che nel terzo giorno del suo ingresso le vennero applicati tre punti di cauterio.

Necroscopia, instituita 26 ore dalla morte. — Rigidità cadaverica scomparsa. Nulla al cervello. Effusione sierosa in ambo i sacchi pleurici; ingrossate le pleure per formazione di pseudomembrane; i polmoni spinti nella parte superiore della cavità toracica, offrivano un tessuto compresso. Alla regione dorsale destra, in corrispondenza delle ultime coste, si trovarono tre piaghe sinuose da applicato cauterio. Inspezionata la colonna vertebrale, si trovò in tutta la porzione dorsale lo stato di tubercolósi di tutto il corpo ed apofisi transverse delle vertebre corrispondenti costituito dal detritus tubercolare raccolto nel periostio istesso. Le nove ultime coste per la loro porzione corrispondente alla piccola curva e capo articolare compartecipavano alla summentovata alterazione, come anche la superficie convessa della prima vertebra sacrale. Il detritus tubercolare poi si infiltrava e a destra ed a sinistra della colonna vertebrale negli interstizj delle inserzioni delle coste, manifestandosi all' esterno là dove furono rimarcate le tre piaghe da cauterio. In questo tragitto la marcia, sorpassati i legamenti costo-vertebrali, si insinuava fra i due piani muscolari intercostali, e si manifestava all'esterno del muscolo moltifido. Sane si trovarono tutte le altre ossa.

Oss. 15.ª — C. Maria, d'anni 43, cucitrice di Milano, entrava nella sala Annunciata il 14 luglio 1858 e vi moriva il 14 del successivo settembre. Donna di squallido aspetto, regolarmente menstruata fino ai 33 anni, che non ha mai figliato, e che non fu mai ammalata fino allo scorso inverno, epoca in cui, dietro uno sforzo per levare un peso, venne improvvisamente colta da forti dolori ai lombi, i quali non cessarono se non colla applicazione di vescicatorj. La scomparsa di questi però venne contrassegnata da una sensazione molesta, indi dolorosa al dorso del piede sinistro ove, al suo ingresso nello spedale, si rilevò un ascesso da periostite. Solo un mese fa l' ammalata avvertì un tumore alla regione iliaca, ed un secondo all' inguine dal lato sinistro; il primo del volume d'un uovo, più eminente e

più circoscritto del secondo; ambidue a tegumenti sani, indolenti e del calore naturale. Il tumore alla fossa iliaca compresso, riducevasi nella cavità, lasciando percepire un anello costituito dalla muscolatura di quella regione, ed una palese fluttuazione nell'altro sottoposto. Col 18 settembre si applicò un punto di potassa caustica a ridosso del tumore alla regione inguinale, la cui escara incisa il 17, lasciò colare molta marcia sierosa. Esaminata nuovamente l'inferma il 19, non si rinvenne più traccia di tumore alla regione iliaca, ma solo l'anello, già sopra notato; e quivi comprimendo mandava marcia dall'incisione fatta alla regione inguinale. Per quanti maneggi si fecessero, l'inferma non accusò alcun dolore nè alla spina, nè alla regione del gran trocantere: liberi i movimenti dell'arto pelvico, quali sempre furono in passato, come normale era la sua posizione.

Necroscopia, eseguita il 15 settembre. — Nulla di rimarchevole al capo. Deposizione di tubercoli migliariformi a tutti e due i lobi del polmone sinistro: tubercoli di varia grossezza alla base del lobo inferiore del polmone destro. Nella cavità addominale meritano attenzione alcune glandole mesenteriche che sono convertite in una materia densa, della consistenza e colore del cacio; e l'utero, il quale nella densità del suo parenchima presenta tanti piccoli tumori, assai duri e bernoccoluti. Spaccando per il lungo la piaga sinuosa, già prodotta dal caustico, si entrava in due cavità anormali, ripiene di una marcia icorosa; una scavata nello spessore delle pareti addominali, la seconda più profonda prendeva la direzione del muscolo grande psoas, che era in parte distrutto, ed ascendeva fino alla terza e seconda vertebra lombare della parte corrispondente, che erano cariate profondamente nel loro corpo ed apofisi trasverse. Questa seconda cavità poi, della forma di un bindello e tappezzata da membrana propria, discendeva sotto il legamento del Poparzio al lato interno dei vasi seguendo sempre la direzione dello psoas, e terminava al terzo superiore della coscia nella sua parte interna.

Oss. 16.ª — L. Teresa, d'anni 38, stiratrice di Milano, è donna d'aspetto robusto, regolarmente menstruata, che ha figliato più volte felicemente, e che non conta malattie pregresse di

qualche importanza. Veniva accolta nella sala Annunciata N. 11 il 25 maggio 1858 per ascesso alla natica destra. I primi sofferimenti della L. rimontavano a circa due anni addietro; quando senza causa nota comparve un dolore in corrispondenza delle ultime vertebre lombari e del sacro, a cui tenne dietro un senso di formicolio e torpore nelle estremità pelviche: contro questi disturbi venne impiegato il metodo antiflogistico locale, ma inutilmente; anzi il dolore, da limitato alle regioni sopra dette si estese anche all' ischiatica destra e di là lungo il decorso del nervo dello stesso nome. A capo d'un anno la natica destra cominciò a gonfiarsi, e questa nuova fase del male venne contrassegnata da diminuzione, indi scomparsa del dolore. Al suo ingresso nello Spedale il tumore presentava i caratteri d' un vero ascesso, il quale aperto con un trequarti lasciò colare oltre mezzo litro di marcia; all'apertura dell'ascesso tenne dietro reazione sì locale che generale, la marcia continua a colare abbondantemente, si fa tenue e nauseabonda, e contiene qualche grumo di sangue. La paziente si fa squallida, irrequieta, viene assalita da ripetuti accessi a freddo, finchè col 24 giugno cessa di vivere.

Necroscopia, eseguita il 25 giugno. — Rigidità cadaverica scomparsa: due piaghe da cauterio alla natica destra; delle quali, una metteva in un vasto ascesso, e l'altra terminava nello strato adiposo di quella regione. Vasto ascesso, riempito di sangue coagulato, occupante tutto lo spazio compreso tra il medio gluteo e gran gluteo destro, designante tutti gli attacchi di questo ultimo muscolo: altro piccolo ascesso, ma non contenente sangue, osservasi tra il gran gluteo ed il medio gluteo del lato opposto: la marcia poi proveniva dalla piccola escavazione della pelvi per ambo i fori ischiatici per un pertugio fatto tra il muscolo piramidale e gemello superiore. Essa marcia poi era derivante dalla carie di tutta la parte convessa del sacro, e dalla distruzione della cartilagine posta tra l'ultima vertebra lombare ed il sacro, e dalla carie di queste due superficie articolari. Tutto il tessuto cellulo-adiposo tra il medio gluteo ed il gran gluteo fino alla sua entrata nella piccola pelvi era consumato. Ambo i nervi ischiatici erano isolati nelle rispettive cavità degli ascessi. Ispezionate le due ultime vertebre lombari, non si tro-

varono tubercoli, i quali però si rinvennero migliariformi all'apice del polmone destro, ed al lobo inferiore del sinistro.

Anatomia patologica.

Pott nelle sue due belle Memorie sulla malattia, che da lui prese il nome, tiene calcolo solamente della carie vertebrale, della alterazione e distruzione dei legamenti e cartilagini infravertebrali: anche gli scrittori che dopo lui si occuparono di questa malattia, non estesero maggiormente le loro osservazioni. Nichet e Nélaton però nel loro Trattato sulle malattie delle ossa vi consacrarono più lunga parola, ma il lettore non si trova ancora soddisfatto, giacchè le varie nozioni della malattia bisogna le attinga quà e là per così dire a spizzico, ed alla fine si trova ancora incerto sulla natura del male; non sa, se debba ritenere essere l'essenza di questo una carie od una tubercolósi; se necessaria sia la sede del male nelle vertebre, o ne' loro sviluppi, oppure nel contemporaneo dissesto e delle une e degli altri. Un nostro insigne chirurgo italiano, il professore Riberi, illustrò quest'argomento con alcune investigazioni anatomo-patologiche pubblicate nella « Gazzetta medica militare del 1852 ». Egli è un lavoro prezioso, e sebben offra ancora qualche lacuna, lo si può dire il migliore fra i pochi che videro le stampe.

Io raccolsi il risultato di sedici autossie di individui fatti cadaveri, sia per rachiartrocace già stato diagnosticato in vita, sia per altre malattie concomitanti od accidentali, essendo il male vertebrale latente o non diagnosticato. Raccolsi i fatti senza alcuna idea preconcetta, poscia li riunii in varj gruppi, seguendo in questo secondo caso il metodo del professore Riberi, siccome quello che mi parve più chiaro ed opportuno.

Il rachiartrocace si presenta sotto differenti forme; ma qualunque sieno queste, la natura del male non cambia,

e quindi, piuttosto che forme diverse, meglio sarebbe chiamarle diversi stadj o gradi evolutivi della stessa malattia.

Talvolta si manifesta coll'inspessimento dei legamenti che uniscono le vertebre tra loro, senza alcuna lesione apparente delle ossa: tal'altra sono affette le cartilagini intravertebrali. Qualche volta veste la forma di glandole, sia indurite, sia parzialmente suppurate. Ora assume la forma di vescicole o cisti contenenti una sostanza di varia consistenza, parte purulenta, parte saniosa, ed ora, ed è il più spesso, come latte coagulato: al di sotto di queste cisti l'osso è talvolta spogliato del suo periostio, e tende alla carie. Tali sostanze raccolte corrodono talvolta le membrane, che loro servono di sacco e si fanno strada in basso per il lato del muscolo psoas verso l'inguine, o per il lato del bacino dietro il grande troncatere od alla coscia.

Ciascuna delle alterazioni qui indicate è talvolta accompagnata da un grado più o meno palese di difformità o di curvatura della spina, senza alcuna malattia apparente delle ossa che la compongono: tal'altra invece queste sono più o meno cariate: e talvolta esiste carie senza alcuna curva od alterazione della figura.

Tutti questi stati morbosi possono essere accompagnati da lesioni più o meno rilevanti dei visceri toracici od addominali.

A meglio studiare le alterazioni qui sopra brevemente accennate si riuniscono in varj gruppi, ciascuno dei quali è contrassegnato da forme sue proprie, che possono anche caratterizzare lo stadio a cui è giunta la potenza morbosa. A cinque sommano questi gruppi e sono: 1.° lesioni delle fibro-cartilagini, delle vertebre o d'ambedue queste parti; 2.° ascesso; 3.° cifosi; 4.° lesione della midella spinale e suoi involucri; 5.° alterazioni concomitanti.

1.° *Guasto delle fibro-cartilagini, delle vertebre o*

d'ambedue queste parti. — Tutte le cartilagini e legamenti che concorrono a coprire e tener rassicurate le articolazioni del tubercolo delle coste coi processi transversali delle vertebre dorsali, la cartilagine delle apofisi oblique; il legamento vertebrale anteriore e posteriore comune possono nel rachiartrocace essere contemporaneamente interessati per diffusione del male. Riberi nota il caso di un tale disfacimento della giuntura delle apofisi oblique e dei capitelli delle coste con il corpo delle vertebre.

Io riscontrai la completa corrosione dell'apofisi transversa della terza e quarta vertebra lombare (storia 13) ed in un altro caso la tubercolósi del capitello articolare delle ultime nove coste, il quale era costituito dal detritus tubercolare (storia 15). Il periostio talvolta è ulcerato, tal'altra affatto distrutto: il tessuto cellulare circumambiente trovasi ora indurito, ora a degenerazione fungosa, talvolta infiltrato di sierosità; la muscolatura floscia e pallida. I tessuti qui enumerati possono essere primitivamente affetti da infiammazione cronica organica separatamente; ed in questo caso l'infiammazione, o può limitarsi alla parte in cui ebbe origine, oppure diffondersi alle cartilagini intervertebrali ed alle vertebre ed originare l'osteite co' suoi esiti, quali possono essere, rammollimento, carie, necrosi, ecc.

Il dott. Nichet fece degli studj speciali sulle cartilagini intervertebrali e sulle vertebre, siano queste sane o malate: e da' suoi studj emerse quale corollario la molta analogia tra le cartilagini diartrodiali e le fibro-cartilagini invertebrali: e da questa analogia ne risulta che identiche cause possono produrre identici effetti sia nelle une che nelle altre: e quindi se le cartilagini diartrodiali possono ammalarsi di lenta flogosi, e questa passare a tutti i suoi esiti, così anche le cartilagini intervertebrali po-

tranno andar soggette a rammollimento, ulcerazione, distruzione, quale effetto di lenta inflammazione.

Velpeau, Tavignot e Nélaton ammettono la verità di questo fatto. Riberi lo accetta, ma forse non ne ha la ferma persuasione; giacchè lascia, per lui, insoluta ancora la quistione: egli però spinge più avanti l'esame anatomo-patologico, lo rende più dettagliato, e compendia per sommi capi le alterazioni primitive riferibili alle fibro-cartilagini. Ecco, secondo Riberi, queste alterazioni, che si possono riscontrare nei cadaveri di individui morti per rachiartrocace fibro-cartilagineo: I. Distruzione totale d'uno o più dischi fibro-cartilaginei, con residuo d'un vano contenente per solito marcia icorosa, rossigna od anche sostanza tubercolare diffluente. II. Distruzione parziale della fibro-cartilagine, rimanendo intatta la porzione periferica, la quale circoscrive una cavità aperta ora all'innanzi della colonna, ora posteriormente nel cavo vertebrale. III. Corrosione della parte periferica della fibro-cartilagine, in tutto od in parte della sua spessezza, superstite la parte centrale. IV. Scomparsa della parte centrale o polposa della fibro-cartilagine considerata nella sua spessezza, superstite un vano lenticolare, liscio, ovunque chiuso, di aspetto sinoviale, e contenuto fra due lamine della medesima fibro-cartilagine. V. Scomparsa, a male più avanzato, di tutta la parte polposa, occupante il centro della fibro-cartilagine, la quale è così convertita in due lamine intiere o fesse, secche od umettate da marcia o da icore, e rimaste aderenti alle vertebre corrispondenti per tutta la loro superficie, o solamente per alcune parti di questa. VI. Finalmente può darsi la corrosione centrale delle fibro-cartilagini e delle vertebre, in modo da rappresentare una cavità sferica comune alle une ed alle altre. In questo caso sorge il dubbio quale dei due tessuti sia stato primitivamente affetto.

Le alterazioni riferibili all'osso presentano i caratteri

comuni dell'osteite sì acuta che cronica, con tutti i suoi esiti, non esclusa la necrosi. Un'altra alterazione presentano le vertebre, ed è la tubercolósi: questa intacca a preferenza il corpo, siccome ricco di tessitura spugnosa, talvolta le apofisi transverse, quasi mai le apofisi spinose. Un esempio quasi tipo di tubercolósi ce lo mostrano a meraviglia le storie 12 e 14. La deposizione di sostanza tubercolare, ora si presenta sotto forma di cisti sparsa tra il legamento vertebrale anteriore e le vertebre, quasi mai dal lato del canale rachideo: talvolta giace tra la fibro-cartilagine e la vertebra occupando uno spazio a spese d'una o d'ambedue queste parti, talora è nascosto nella vera sostanza ossea: ad ogni modo, quando il tubercolo si deposita sotto forma di cisti, il tessuto osseo, od è appena un pò più molle dell'ordinario, oppure conserva il suo colorito, la consistenza e la forma nuturale. Questa cisti tubercolare può svanire completamente, e residuare dietro di sè una cavità. Come ciò avvenga, sta ancora tra le ipotesi: noi intanto accettiamo il fatto, che si può in tutto paragonare a quanto succede nei polmoni dei tisici, ove riscontriamo caverne, delle quali non possiamo disconoscere l'origine, sebbene non si trovino traccie di tubercoli all'intorno delle medesime. Un secondo modo di tubercolósi dell'osso è la così detta infiltrazione, che può occupare una estensione più o meno grande: le ossa imbevute, per così dire, di questa sostanza, sono soventi spogliate dal periostio, la sua superficie è grigiastra e come piena di pus. Riassumendo quindi si può conchiudere, che tre sono le vere cause di distruzione delle fibro-cartilagini e delle vertebre nel rachiartrocace, cioè: la carie, la necrosi e la tubercolósi: le prime due danno origine sicuramente all'ascesso, nella terza non è costante, come dissi più sopra, per la trasformazione e scomparsa della materia tubercolare.

2.° *Ascesso.* — È assai frequente, e sempre congesti-

zio, in qualunque parte si manifesti. L'ascesso che si presenta alla parte posteriore della spina, non è molto lontano dalla sede della alterazione che ne figura la causa, poichè i fitti tramezzi aponeurotici, i tendini e muscoli, di cui è ricca questa località, oppongono una valida barriera alla diffusione della marcia, e quindi deve di necessità raccogliersi e formare tumore vicino alla parte ammalata. Le storie 1 e 14 ne sono una prova; infatti in questi due casi l'ascesso era originato, in uno dalla carie del processo spinoso, nel secondo da tubercolôsi delle apofisi transverse. Succede assai di rado che l'ascesso si apra nello speco vertebrale. Nichet fa menzione di uno di questi ascessi, il quale era molto sporgente nel canale vertebrale, e cominciava a sinistra per mezzo d'un foro conjugato e percorreva uno stretto tragitto fistoloso, di cui l'orifizio esterno era all'inguine sinistro. Quando l'ascesso è sostenuto da un'alterazione qualunque avente sede nel corpo delle vertebre, esso percorre sempre un cammino lungo, vizioso e svariato a seconda della porzione di spina ammalata. Vedi storie 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11. Infatti se l'ascesso nasce alla regione cervicale, la marcia urtando contro i muscoli lunghi del collo e l'aponeurosi che li copre forma un tumore che comprime la parete posteriore della faringe e la spinge avanti verso l'istmo della glottide, e può produrre soffocazione: altra volta si fa strada verso la parte posteriore del muscolo sterno-mastoideo. Se la marcia viene dalle vertebre dorsali, si avvia ai lati della colonna vertebrale, può percorrere gli spazj intercostali, pervenire ai bronchi e polmoni; può passare tramezzo ai pilastri del diaframma, costeggiare l'andata dei vasi, pervenire alla regione iliaca seguendo il decorso dell'arteria iliaca primitiva ed espandersi nel tessuto cellulare interposto al peritoneo e le aponeurosi. Quivi formare una sacca che può insinuarsi, o lungo i vasi crurali, o nel canale inguinale, e così presentarsi all'esterno.

Se l'ascesso ha la sua origine alla regione lombare, la marcia segue per lo più il decorso dei muscoli psoas, che talvolta sono intatti, talvolta come imbevuti di marcia od anche spappolati; si porta all'arcata crurale e qui presentare l'ascesso od all'inguine, od alla regione del piccolo trocantere: talvolta, perforata l'aponeurosi iliaca, sorpassa l'arcata crurale e si rende manifesta alla parte superiore della coscia e fin verso la sua metà: talvolta uscendo la marcia dalla fessura ischiatica, sporge alla natica: tal'altra, uscita dal canal crurale, si avvia alla cavità cotiloidea, distruggendone il ciglio cartilagineo, il legamento terete, la cartilagine articolare ed il cuscinetto adiposo. (Vedi storia 4). Talora si trova un ascesso doppio, mentre l'origine è una sola (storia 16). Altra volta finalmente l'ascesso può scaricarsi nel colon (storia 11), nella vagina e nel retto (storia 5). Il dott. Bovrjot vorrebbe provare che il pus deve necessariamente percorrere la via dei nervi; questa sua teoria, quantunque bella ed ingegnosa, non è però ancora constatata dalla soda esperienza, la quale ci prova e ci conferma che il pus, dal luogo di sua origine al luogo di sua manifestazione, tiene quasi sempre la via del tessuto cellulare, delle aponeurosi e dei muscoli. Nel caso dei due ascessi alle natiche (storia 11) i nervi ischiatici erano isolati in mezzo alla raccolta marciosa, e quasi atrofici.

3.° *Cifosi.* — Le alterazioni che noi abbiamo visto succedere nelle fibro-cartilagini e nelle vertebre, ponno tutte dar luogo gradatamente alla cifosi: talvolta però la colonna vertebrale conserva la sua forma e direzione naturale, e questo succede quando il male è incipiente, oppure si ha una deposizione tubercolare sotto forma di infiltrazione. Il meccanismo che impiega la cifosi nella sua formazione venne già da Palletta chiaramente descritto nelle sue Esercitazioni patologiche, e dal Monteggia nelle sue Instituzioni chirurgiche: e tra i francesi spetta a Delpech il vanto di averne pubblicate le prime nozioni.

Distrutta una cartilagine intervertebrale e consumato il corpo d'una vertebra, la vertebra che sta immediatamente sopra di questa cede al peso proprio, e a quello della soprastante porzione di colonna, e si flette e viene ad occupare il posto della vertebra distratta. Da ciò ne deriva una concavità più o meno profonda alla parte anteriore della spina, ed un rialzo o specie di gobbo dal lato posteriore, pel sollevarsi che fa il processo spinoso. Questo lavorio succede lentamente; ma in qualche raro caso si trovò la cifosi comparsa quasi istantaneamente; questo secondo modo è quasi eccezionale, ma non è difficile concepire come avvenga.

Noi passando in rassegna lo stato anatomo-patologico in cui può trovarsi una vertebra, vedemmo che essa può esser sede di una vasta escavazione: le pareti di questa si assottigliano mano mano fino a quel punto, che perduta la forza di sostenere il peso della sovrastante colonna, fragili come sono, improvvisamente si rompono; ed in tal caso la vertebra superiore, comportandosi come già fece nel primo modo qui sopra indicato, dà origine alla cifosi. Il Delpech nel suo Trattato di ortomorfia ne cita qualche caso: uno lo racconta anche il Monteggia, ed io ne posso aggiungere un secondo verificatosi su certo Natalino N., d'anni 20, di Milano, fotografo, che nel settembre 1863 veniva accolto nella sala S. Giacomo, N.° 5, per ascesso al dorso da carie vertebrale. Aperto l'ascesso col caustico, evacuata molta marcia, e diminuiti i suoi patimenti, il Natalino volle restituirsi in famiglia. Io lo tenni in osservazione e mi fu dato constatare che un bel giorno, dietro uno sforzo per levare un oggetto, venne assalito da forte dolore, poco sopra della piaga fistolosa, tuttora aperta, accompagnato da un senso di rottura di qualche cosa, come egli si esprimeva; esaminata la spina, riscontrai un sensibile rialzo prodotto dal processo spinoso della 10.ª vertebra dorsale, mentre prima nulla riscon-

travasi di abnorme in quanto alla forma e direzione della colonna vertebrale. Il Natalino è tuttora vivente, quantunque presenti indizj certi di deposizione tubercolare ad ambo i polmoni, e soffra di tanto in tanto per gravi disturbi dei visceri addominali.

4.° *Lesioni del midollo spinale e suoi annessi.* — Molte volte non si trova alcun guasto valutabile, almeno ai nostri mezzi d'investigazione: talora si riscontrano traccie di flogosi sia acuta, sia cronica, in corrispondenza delle vertebre alterate. Quando avvi cifosi, si riscontra uno stato di rammollimento, limitato però anche questo al perimetro delle vertebre morbosamente interessate. Anche Louis avrebbe ottenuto gli stessi risultati, come appare nella sua Memoria intitolata « Ricerche patologiche sopra diverse malattie ».

5.° *Alterazioni concomitanti.* — Quasi tutti gli scrittori che trattarono della malattia di Pott, trascurarono lo studio delle alterazioni patologiche concomitanti; lo stesso Riberi, tanto benemerito in faccia alla scienza per aver riempito molte lacune su tale argomento, non dedica che pochissime parole su questo punto, che pure è importante, sia per completare la patologia della malattia, sia per agevolarne la diagnosi. In tutti i cadaveri da me sezionati trovai traccia di una o d'altra delle seguenti malattie, scrofola cioè o tubercoli, oppure anche effetti concomitanti e dell'una e dell'altra in uno o più visceri. Trovai la tubercolósi polmonare quattro volte sopra 16 cadaveri per malattia di Pott: frequenti le alterazioni cardiache, le aderenze pleuriche: l'idrotorace doppio lo riscontrai una sola volta: qualche volta tubercoli al fegato, ai reni: ingrossamento delle glandole mesenteriche contenenti sostanza caseosa, indizj di gastro-enterite cronica, frequente l'edema agli arti inferiori; in un caso riscontrai voluminosi grumi di sangue nei due ascessi ai lati della colonna vertebrale. Anche Riberi nota un

caso di morte per emorragia da crepaccio delle arterie vertebrali nel rachiartrocace della regione cervicale: una volta riscontrai degenerazione cancerosa dell'utero.

Sintomatologia.

Il rachiartrocace presenta un complesso di sintomi, assai numeroso, e che molte volte può trarre in inganno il clinico più esperto, massime se la malattia è ne' suoi primordj. Noi lo studieremo nelle sue principali manifestazioni, e ci fermeremo anche a considerare le sue differenze, specialmente devolute all'età ed alla sede del male.

Le manifestazioni morbose più comuni e più salienti nel rachiartrocace si riducono a quattro, cioè: dolore, cifosi, paralisi ed ascesso.

Dolore. — Il dolore è quel sintomo primitivo che ordinariamente annuncia l'invasione del male: al suo apparire esso è debole, talora passaggiero, si fa sentire sotto i movimenti della persona, e cessa nel riposo; ora è limitato ad un punto solo, ora è vago lungo il decorso della spina. Se il rachiartrocace stabilisce la sua sede nelle vertebre cervicali, si estende dalla nuca alla laringe, e talvolta fino alle scapole: si esacerba sotto la pressione, sotto i movimenti della deglutizione, le inspirazioni profonde ed i movimenti del collo: in generale il dolore alla regione cervicale è più forte che altrove, sia per la maggior libertà di movimenti di cui sono dotate queste parti, sia per la più diretta comunicazione col midollo, e per la prossimità del cervello. Quando il rachiartrocace si stabilisce nella porzione dorso-lombare, il dolore ora è superficiale e vivo, ora è profondo ed ottuso: il primo indica l'invadere primitivamente del male nei dischi intervertebrali, essendo questi più vicini al midollo, il secondo è sintomatico di lesione dei corpi delle vertebre e d'infiltramento tubercolare. Tale dolore ora è fisso, ora si

estende sul decorso dei nervi intercostali a guisa di fascia, rende penosa la respirazione, dà sensazioni di crampo alle pareti addominali, e talora veste la forma di vere gastralgie ed enteralgie. Al comparire della cifosi, il dolore va diminuendo fino a cessare in totalità; lo stesso avviene quando alla cifosi tien dietro l'anchilosi delle vertebre.

Cifosi o gibbosità. — Tutti gli autori parlano della frequenza di questa manifestazione morbosa nel rachiartrocace; io la riscontrai una sola volta sopra sedici cadaveri sezionati, sebbene assai pronunciati fossero i guasti vertebrali. Come ognuno può facilmente immaginarsi, dopo l'esame anatomo-patologico che abbiamo esposto, essa succede quale immediata conseguenza della distruzione delle cartilagini intervertebrali e del corpo delle vertebre. Nella pluralità dei casi si forma lentamente, ed è accompagnata da diminuzione del dolore, e talvolta dalla comparsa di fenomeni succedanei a lesione del midollo. La curvatura della colonna vertebrale è più palese alla regione dorsale che non alle regioni cervicale e lombare; e questo succede per la ragione anatomica, che, essendo le apofisi spinose dorsali più lunghe e molto oblique, la minima flessione del corpo di queste vertebre innalza di molto la sua parte posteriore: nel rachiartrocace poi delle prime vertebre cervicali la cifosi o manca affatto, od è appena sensibile, appunto per la sottigliezza del loro corpo: quando si manifesta, è per lo più da un lato; avanzando la lesione delle vertebre cervicali, il malato presenta la testa inclinata all'indietro e dal lato affetto, e prova sensazione tale di pesantezza che è nella necessità di sostenerla colle mani quando vuol cambiare posizione. A questo punto il malato presenta un aspetto squallido, con alterazione in tutti i suoi lineamenti, in una parola, un quadro del più grave sofferimento. Può continuare in questo stato una settimana, un mese fors'anche, e poi muore

per vero esaurimento di forze: in qualche rarissimo caso la morte può succedere istantanea, e ciò per separazione dell'apofisi odontoide e per emorragia di un'arteria vertebrale ulcerata. Per buona sorte però la cifosi cervicale accompagnata da simili fenomeni si verifica assai raramente. La cifosi alla regione dorso-lombare è accompagnata da inclinazione della parte superiore del tronco in avanti; il paziente cerca sempre un punto d'appoggio nel camminare; seduto, si alza stentatamente; porta frequentemente le mani ai lombi e sulle anche, cercando per così dire un sostegno alla colonna vertebrale curvata in avanti: progredendo il male, si appalesano i veri fenomeni spinali.

Riassumendo, si può conchiudere che il rachiartrocace con lesione delle vertebre è raro alla regione cervicale, meno raro al dorso, frequente alla regione lombare; e che ad onta delle lesioni vertebrali, la cifosi è rara. Sui sedici casi da me osservati riscontrai il rachiartrocace una sola volta alla regione cervicale, due alla dorsale, otto alla lombare, tre alla dorso-lombare, uno alla lombo-sacrale, uno al sacro.

Paralisi. — Io riscontrai tre volte la paresi; in un quarto caso un senso di formicolio e torpore agli arti inferiori; negli altri mancava affatto ogni indizio di lesione del midollo. Gli autori ammettono la paralisi, sia pure in grado minimo, tra i sintomi quasi costanti nel rachiartrocace. Le mie osservazioni mi convincono invece del contrario; dato che sussista la paresi, essa si appalesa quasi contemporaneamente alla deformità della colonna vertebrale, e progredisce coll'aumentare di questa, comincia con uno stato di semplice debolezza e può terminare colla completa paralisi. Qualunque sia la sede del rachiartrocace, esso è sempre malattia identica, sia pel suo modo d'invasione, sia pel suo manifestarsi; ma in queste sue manifestazioni presenta delle differenze di forma, che lo rendono più o meno grave. Infatti se noi

osserviamo il rachiartrocace quando ha sede nella regione lombare, troviamo la paresi incominciare negli arti inferiori, ascendere a quei visceri addominali governati dai nervi, che hanno il loro punto di partenza in corrispondenza o sotto della porzione di spina ammalata, e quindi succedere l'emissione involontaria delle feci, l'incontinenza d'orina, o l'iscuria, l'impotenza all'erezione. Se la debolezza o paralisi parte dal rachiartrocace della regione dorsale, si aggiungono gravi molestie di digestione, crampi al ventricolo, distensione delle intestina, senso di stiramento alle pareti addominali. Altri fenomeni ancora più gravi accompagnano il rachiartrocace cervicale, la paralisi cioè degli arti toracici, la quale può essere completa od incompleta; quanto più completa, più sarà in alto la località ammalata che ne figura la causa: difficoltà della respirazione per l'inerzia dei muscoli intercostali, indebolimento della voce, od anche afonia completa. Questi fenomeni morbosi spinali sono essi l'effetto dell'azione meccanica del rachiartrocace sul midollo, oppure secondarj alla infiammazione a lui importata per il processo morboso dell'osso? La quistione giace ancora insoluta: militano e per l'una ipotesi e per l'altra ingegni robusti ed osservatori profondi. Rochetti, Copeland e Palletta sostengono la prima, cioè l'influenza meccanica, Riberi propugna la seconda, cioè la diffusione dell'infiammazione. Innanzi a tanti sommi non ci peritiamo di esporre un giudizio; ci permettiamo però di avanzare un'opinione, ed è: che esistono casi di grave cifosi senza paralisi: e di guarigione della paralisi, rimanendo la cifosi. Nel primo caso pare che per quanto fosse grave il dissesto vertebrale, non giungesse a comprimere il midollo; nel secondo, come mai poterono svanire i fenomeni spinali, mentre si conservò l'alterazione vertebrale che ne figurava la causa?

Ascesso. — Parlando dell'anatomia patologica abbia-

mo visto le varie direzioni che segue il pus per portarsi all'esterno, e quindi inutile è qui il trascriverle. I 16 casi di rachiartrocace per me osservati erano tutti accompagnati da ascesso. Uno si presentò al dorso; sei alla regione ileo-inguinale; uno si aperse contemporaneamente all'inguine, nella vagina e nel retto; uno dalla piccola pelvi pel foro ischiatico si presentò alla natica; in quattro la marcia invase il cavo cotiloideo, e finalmente tre ascessi doppi ai lati della colonna vertebrale si resero palesi da una parte alla regione epicolica ed alla spina anteriore e superiore dell'ileo, dall'altra alla regione iliaca ed inguinale. Nel rachiartrocace cervicale l'ascesso si forma e si esterna vicino alla sede del male; al dorso ed ai lombi nella maggior parte dei casi percorre un cammino più o meno lungo, prima di esternarsi.

Qualunque sia la sede ove l'ascesso va formandosi, è desso accompagnato da aumento del dolore, senza disturbi notevoli nella salute generale. Il malato presenta una tinta pallido-gialliccia, è visitato talvolta da brividi di freddo, ma passaggieri, da febbricciattole vespertine, calore secco alla pelle, polso sempre frequente; finalmente appare l'ascesso sotto forma di intumescenza poco o nulla dolente, ora a calor naturale, rare volte ammentato, a tegumenti sani; molle se superficiale, teso e duro se coperto da qualche aponeurosi, quasi sempre riducibile sotto la pressione. Questo ascesso dovunque si forma è sempre congestizio; al primo aprirsi la marcia si presenta come un liquido puriforme, sieroso, flocconoso ed inodoro; alcuni giorni appresso per l'ingresso dell'aria assume caratteri di cattiva qualità; può essere assorbita ed in tal caso invade la febbre etica che mette a pericolo il malato.

Merita particolare attenzione il modo d'invadere della malattia nei bambini, i quali non avendo ancora incominciato a far uso delle gambe, ci lasciano così privi dei migliori sintomi, che ci possano guidare alla conoscenza

della malattia. E facilmente si è anche tratti in inganno dal nome generico di debolezza, colla quale i mal accorti parenti credono coprire ogni sofferenza ne' loro piccoli.

Decorso, durata, esito e prognosi.

Il decorso del rachiartrocace è sempre contrassegnato da remissioni ed esacerbazioni, qualunque sia l'esito che deve avere: la durata sempre incerta, potendo consumare da qualche mese, a due anni, a due anni e mezzo: talvolta la malattia è già incominciata, ma non presenta indizj di sua esistenza: tal' altra il paziente acccusa una miriade di mali, massime se si tratta di un soggetto a temperamento nervoso, ma la presenza della malattia non è cerziorata se non quando si appalesano i sintomi certi di essa. L'esito può essere la guarigione, o la morte. Quando la malattia arriva a formare l'ascesso, l'esito della morte è il probabile; e massime poi quando l'ascesso è assai vasto, percorre un lungo tratto, si apre nella piccola pelvi, oppure si fa strada all' articolazione cotiloidea, o comunica con qualche viscere. Quasi certo è l'esito fatale quando il rachiartrocace con esito di suppurazione ha luogo alla regione cervicale, sia esso o no accompagnato da cifosi e paralisi; quando poi questi due ultimi sintomi coesistono al rachiartrocace cervicale, la morte è certa; è prontamente letale poi quando la marcia corroda le pareti di qualche vaso cospicuo, come mi accadde osservare nelle mie autossie. Meno sfavorevole sarà il pronostico quando la sede del male è alla regione dorsale e lombare, non sono ancora comparse la cifosi, la suppurazione e la paralisi, oppure esiste la cifosi e la paralisi, ma mancano ancora i sintomi proprj della suppurazione: oppure, anche ammessa l'esistenza dell'ascesso congestizio, questo si apre lungo la parte posteriore della colonna vertebrale.

L'esito della guarigione avviene ben di rado; nel caso felice che essa si realizzi, può essere completa od incompleta. È completa quando la malattia ha intaccate solamente le parti legamentose, incompleta quando scomparsi tutti i fenomeni morbosi del rachiartrocace, residua però la cifosi. Data la guarigione, si è questo il risultato più comune: anche in questo caso il più fortunato, il paziente deve necessariamente soffrire disturbi nelle funzioni dei visceri sì toracici che addominali, disturbi affatto inerenti alla piegatura della spina.

L'evoluzione regrediente del male, o la risoluzione in guarigione, succede assai lentamente, e nel suo decorso si possono osservare le stesse gradazioni o successioni di circostanze che accompagnano l'invasione ed il progresso del male. È primo sintomo di miglioramento il ritorno dell'appetito, e di un sonno benefico, che sempre manca quando il paziente è aggravato: cessa la febbre, la pelle si fa umida, più libero il respiro, la fascia dolorosa toracica ed addominale scompare, e con essa quel senso di inflessione e stiramento alla regione epigastrica; ritorna il calore naturale alle coscie, le quali riacquistano grado grado anche la perduta sensibilità: la vescica ed il retto intestino ritornano sotto l'impero della volontà, e le membra pelviche sono suscettibili di qualche movimento. I primi movimenti degli arti hanno il carattere della rigidezza, e sono accompagnati da gravi dolori di tutti i muscoli che vi concorrono; questa rigidità va mano mano scomparendo; e qui può per alcun tempo stazionare il miglioramento. Tale stato intermediario al progresso in guarigione, intimorisce il povero paziente, il quale vede in questo il ritorno delle sofferenze passate. I movimenti volontari sono deboli e flosci, devono essere interrotti pel successivo riposo, e stanno sotto l'impero di circostanze sì interne che esterne, quali saburre gastriche, patemi d'animo, vicende atmosferiche.

La secrezione della marcia va anch' essa scemando gradatamente, si fa densa, cessano i fiocchi bianchi e caseosi, se ne conteneva: la vasca marciosa si restringe, finchè si riduce ad un piccolo seno fistoloso, che resta di solito per un tempo indeterminato. In quanto al decorso, tra le sue varietà è bene aggiungere un' osservazione, già fatta dallo stesso Pott, ed è che in qualche raro caso il rachiartrocace principia e decorre in modo non solo subdolo, ma senza neppure recare molestia allo sgraziato che tiene in sè sì insidioso nemico. La storia ottava da me esposta viene appunto in conferma dell' osservazione di Pott. Si trattava d'un giovane di 16 anni, senza malattie pregresse, sano ed apparentemente robusto, morto per tifo. La sezione constatò la presenza di due ascessi ai lati della spina, sostenuti da deposizione tubercolare migliariforme.

Diagnosi.

Il dolore fisso locale, la deformità della spina, l' ascesso e la paralisi, sono i quattro sintomi cardinali che il medico deve avere presenti nel diagnostico del rachiartrocace: ma non sempre si ha il concorso di questo apparato fenomenologico; ed in tal caso appunto nascono le gravi difficoltà che fuorviano facilmente da una buona diagnosi.

Le difficoltà maggiori si incontrano in principio di malattia, quando, cioè, non esiste altro sintomo morboso che il dolore, il quale può trovarsi in un punto qualsiasi della spina, ma per lo più alla regione lombare o dorsale. Esso potrebbe far sospettare trattarsi d' una nevralgia intercostale, d' una nefrite cronica, d' un reumatismo muscolare. Differisce dal primo in quanto che le nevralgie seguono il decorso del nervo, presentano remissioni ed esacerbazioni per lo più periodiche, e durante la tregua del dolore, il paziente si trova in istato di perfetta salute; differisce della nefrite cronica, giacchè

questa è sempre accompagnata da alterazione nelle orine, le quali si fanno sedimentose o purulenti, inoltre è una malattia propria dei vecchj, mentre il rachiartrocace sarebbe proprio dell' età giovanile: nel reumatismo muscolore il dolore è forte, continuo, superficiale, e si esacerba sotto la pressione. Il dolore da rachiartrocace, eccetto quando esiste alla regione cervicale, non si esacerba sotto la pressione, e nemmeno coll' impiego di sostanze eccitanti applicate lungo la spina in via esplorativa: per il che si può conchiudere che il dolore sintomatico di rachiartrocace, si potrà ritenere tale, solamente in via di esclusione.

Quando al dolore si aggiunge la deformità della colonna vertebrale, l' errore diagnostico non è più compatibile. La cifosi da rachiartrocace ha per caratteri di essere circoscritta e formata da poche vertebre, di trovarsi sempre in soggetti linfatici e delicati, e di non essere accompagnata da deviazione degli arti addominali, di formarsi per lo più lentamente, ed essere succedanea al dolore locale. Esaminata la colonna vertebrale posteriormente, si troverà che il rialzo è formato dalle apofisi spinose, le quali per lo più si trovano nello stato naturale, cioè senza tumefazione: e la ragione di ciò consiste nella tessitura stessa di quest' osso, il quale non essendo ricco di parte spugnosa, difficilmente è dominato dal principio scrofoloso.

Ad onta di tali caratteri si chiari, potrebbe la deformità della spina essere confusa colla cifosi da rachitide, e da un' altra specie di cifosi originata da debolezza muscolare. Quest' ultima si verifica in bambini di tenera età, e nei soggetti eminentemente gracili e delicati, di statura alta, a pelle molto bianca, biondi, anemici, i quali sembrano piegarsi sotto il peso del loro corpo. In costoro i legamenti vertebrali essendo molto flosci e rilasciati, ed i muscoli che hanno origine o si attaccano

alla spina non funzionando armonicamente tra loro, ne avviene che la spina passivamente si piega o al davanti od all' indietro o sui lati: in quest' ultimo caso è più facile si verifichi la curvatura a destra, sia per la prevalenza dell'azione muscolare da questo lato, sia per il genere di occupazione, come si nota nelle ragazze. Tale curvatura si trovò talvolta in alcuni individui debilitati per lunga e grave malattia. La cifosi da rachitide va distinta dal rachiartrocace per essere la deformità della colonna vertebrale diffusa ad un lungo tratto; per manifestarsi in soggetti già improntati dall' abito rachitico; e per esser preceduta da viziatura nelle articolazioni degli arti pelvici, quelle del ginocchio in ispecie. Anche la forma esterna della cifosi ci presenta un importante carattere diagnostico differenziale fra queste due specie di dissesto vertebrale: infatti nella cifosi di Pott la curvatura al dorso è di forma angolare, nella cifosi da rachitide è assai estesa e graduata. Finalmente un' ultima forma viziosa da cui va differenziata la cifosi è il torcicollo, o capo-chino; sia che dipenda da sconsiderate abitudini, da contrazione di qualche muscolo, da paralisi da qualche altro, o da difetto delle vertebre del collo: la sola cognizione della causa basta per differenziarlo dalle prime tre specie: dall' ultima poi si distinguerà per l' assoluta mancanza dei fenomeni morbosi che sogliono accompagnare la cifosi, per essere affatto indolente anche quando preso il capo fra le due mani si cerca raddrizzarlo.

Se ai due sintomi or ora esaminati si aggiungono i segni della suppurazione, la diagnosi è certa. La marcia raccolta tende a portarsi all'esterno, e dà luogo alla formazione di un tumore il quale può trovarsi al dorso, più spesso alla regione iliaca o crurale. Quest' ascesso sintomatico ha per caratteri d' essere riducibile sotto la pressione; d' esser stato preceduto d' un dolore lungo la spina più o meno lontano dal luogo di sua manifestazione

e d' essere indolente: nell' ascesso idiopatico invece la marcia si raccoglie nel luogo stesso della flogosi che lo genera; il dolore, quando esista, è in sito, e il tumore non può ridursi colla pressione.

Una malattia, colla quale potrebbe confondersi l'ascesso da rachiartrocace, è la psoite: ma questa ha per caratteri differenziali d'essere per lo più unilaterale, e di mancare assolutamente della paralisi. L' ammalato, fin dal primo svilupparsi di questa affezione, non può stare in posizione eretta; non può drizzarsi che fino ad un certo punto, e sotto i tentativi di questo atto è tormentato da un dolore vivo, acuto, che dalla regione lombare corrisponde alla sede del male, si estende all' inguine ed allo scroto dello stesso lato: col progresso della malattia si aggiunge la flessione della coscia sul ventre.

L'ultimo sintomo caratteristico del rachiartrocace è la paralisi. Si presenta con tutti i sintomi della vera paralisi, da qualunque causa sia prodotto; ma ne ha anche de' suoi propri e speciali: e sono la rigidità muscolare nelle membra paralizzate, e nelle articolazioni di queste: la distensione, o l' incrocicchiamento delle gambe da richiedere molta forza per smuoverle e piegarle: e l'estensione forzata del piede per la contrazione spasmodica dei gastromeni, le dita rivolte in sotto, ed il tallone rivolto in alto: per il che se il paziente vien sollevato in posizione eretta, esso non può appoggiare la pianta del piede a terra, e la tocca solo colle estremità digitali: nelle altre specie di paralisi, da qualuuque causa siano originate, il malato presenta i muscoli delle membra paralizzate, molli, flosci, cascanti, incapaci a contrarsi; le sue articolazioni si piegono facilmente, e l' arto si può smuovere in ogni senso. Quando il medico ponga attenzione a questi sintomi differenziali, e tenga calcolo degli altri sintomi proprj del rachiartrocace, la sua diagnosi sarà certa. Un' osservazione speciale meritano i sintomi precursori di

tale malattia nei bambini, i quali mancanti affatto della capacità di riferire i proprj patimenti, vengono appunto perciò trascurati. Quando il bambino è giunto all' età che può incominciare a far qualche passo, e vi si ricusa, oppure, incominciato che abbia, ne sospende il progresso, o ritorna nell' impossibilità di sostenersi, si fa triste, rifiuta i suoi giuocattoli: in tal caso il chirurgo filosofo dovrà portare la sua mente alla spina di qual bambino, non stancarsi di ripetere l' esame, e ricorrere ai pronti provvedimenti suggeriti dell' arte e dall' esperienza onde evitare mali maggiori.

Abbiamo passato in rivista i sintomi diagnostici caratteristici del rachiartrocace, e le malattie colle quali può esser confuso: ora ci resta a far cenno di una parte ancor molto oscura per la diagnosi, vale a dire dei sintomi differenziali che la stessa malattia può presentare a seconda delle sue morbose varietà. Ne' suoi primordj la malattia è sempre eguale nelle sue manifestazioni, qualunque sia il processo morboso che dovrà in seguito instituirsi; ma quando è costituito, questo sta come malattia a sè, vale a dire, oltre ai sintomi comuni del rachiartrocace, è accompagnato da qualche fenomeno suo proprio, sia che dipenda da coaffezione d' altri visceri, sia affatto inerente a sè stesso. Queste varietà sono l' osteite, la carie e la tubercolósi.

L' osteite si presenta coi sintomi comuni dell' infiammazione sviluppati in seno all' osso, più i disordini funzionali delle vertebre: è difficilmente accompagnata da lesioni nei visceri delle cavità, sia toracica che addominale: sta come malattia affatto locale, ed ha per carattere suo proprio il dolore, che sorpassa in forza ed intensità quello delle altre forme di rachiartrocace; è gravativo, rassomiglia a quello del reumatismo e si esacerba alla notte.

La carie è quasi sempre accompagnata dalla defor-

mità: i disturbi funzionali che si verificano nei visceri vicini sono tutti dipendenti dal cambiamento dei loro reciproci rapporti, di cui si è causa la piegatura della colonna vertebrale: il dolore è lieve, senza esacerbazioni. Se alla carie tien dietro, come sempre succede, l'ascesso, la qualità stessa della marcia ne agevola la diagnosi. È dessa molto fluida, icorosa, giallo-verdiccia, e può presentare qualche piccola scheggia ossea, la quale sarà corrosa, nerastra, a bordi irregolari, quasi taglienti.

La tubercolósi presenta rare volte deformità alla spina, e se ne mancherà affatto, sarà indizio che il tubercolo, depositandosi, avrà assunto la forma migliare o d'infiltrazione. È sempre preceduta da lesioni nella funzione della respirazione, e da cefalea frequente, sotto forma di nevralgie: si sviluppa in soggetti quasi sempre appartenenti a famiglie in cui serpeggia la tubercolósi. L'ascoltazione ci accerta della presenza di tubercoli nei polmoni; all'esplorazione addominale si sentono ingrossate le glandole mesenteriche. La febbre vespertina si appalesa molto tempo prima che appajano i sintomi della suppurazione, si notano sudori notturni, ed il polso è sempre frequente. Quando poi compare l'ascesso, questo, aperto, lascia colare una marcia piuttosto densa, lattiginosa, entro la quale nuotano corpuscoli, ora somiglianti a grani di riso cotto, ora sotto forma di pezzi di burro o cacio; sostanze che esaminate sotto il microscopio presentano i veri caratteri dei tubercoli fusi.

Cause della malattia.

Il rachiartrocace si sviluppa di preferenza nelle donne che negli uomini; io l'ho riscontrato dodici volte nelle prime, quattro nei secondi. In quanto all'età, è frequente nei bambini; tien dietro in ordine di frequenza l'età dai 20 ai 30 anni; qualche raro caso dai 30 ai 50: rarissimo

e quasi eccezionale dopo i 50. Pott ne osservò un caso in persona che oltrepassava il 40.° anno di età: Riberi su 14 casi raccolti nella sua bella Memoria, fa menzione di uno riscontrato in individuo che aveva tocco il 53.° anno. In quanto alla costituzione, vi sono predisposti i soggetti gracili, delicati, linfatici, a fondo scrofoloso o tubercolare, appartenenti a famiglie in cui sta il germe di qualche malattia gentilizia speciale.

Tanto le città che la campagna le pagano il loro tributo, quest'ultima a preferenza delle prime, forse pel genere di occupazioni e di cibo insufficiente e quasi esclusivo, per le abitazioni sempre umide, poco ventilate, basse, dei poveri contadini.

La costituzione scrofolosa, reumatica, tubercolare e la labe sifilitica, stanno tra le cause disponenti, mentre le violenze esterne, le contusioni, le distorsioni della spina figurano tra le occasionali. Da Ippocrate fino a noi tutti gli autori ammisero essere l'onanismo causa prima del rachiartrocace nei ragazzi. Nélaton però subordina l'influenza di questa causa a due giudiziose osservazioni, cioè: 1.° che essendo la manusturbazione un vizio comune nei bambini, si troverà, in occasione di qualunque malattia, figurare quella come la causa: 2.° che sovente si trova l'affezione tubercolare delle vertebre nei bambini, nell'età appunto in cui quel vizio non è da loro conosciuto.

La labe scrofolosa ne figura la causa in ispecie nei bambini: negli adulti invece è la reumatica e l'artritica. Infatti il rachiartrocace, quando assale individui adulti, preferisce quelli che già soffrirono di affezioni reumatiche, di artriti generali o locali, pericarditi, endocarditi. Tutte le cause reumatizzanti che agiscono morbosamente sulle altre articolazioni, ponno portare la loro influenza malefica anche sulla colonna vertebrale, considerata questa come un assième di ossa articolate tra loro, e quindi il freddo umido, il sudore represso, i viaggi continuati sotto

la pioggia, la vita militare in campagna, la mancanza di opportuno vestiario a seconda delle stagioni, vanno tutte considerate quali cause possibili del rachiartrocace. Queste cause reumatizzanti spiegheranno maggiormente la loro potenza morbosa sui tessuti fibrosi, come il periostio, i legamenti e le fibro-cartilagini, mentre la scrofola e la tubercolósi la rivolgono sul tessuto osseo, in ispecie poi sulla parte spugnosa.

In quanto alle stagioni, l'autunno e l'inverno, massime se l'atmosfera è umida, e dominano vicissitudini cosmo-telluriche, sono le più opportune allo sviluppo della malattia.

Anche le cause traumatiche possono originare il rachiartrocace. Cooper nel suo « Dizionario di chirugia pratica » ne riferisce un caso, Riberi narra un secondo caso di rachiartrocace sviluppatosi un anno e mezzo dopo una caduta che produsse forte contusione alla spina, e finalmente nelle « Exercitationes pathologicae » del Palletta se ne trova una dettagliata storia riferibile ad un ragazzo di 9 anni, di Milano, che in seguito a caduta da una scala venne pochi giorni dopo preso da acuto dolore vertebrale, ed a capo di un anno e mezzo circa, passando per tutte le solite sofferenze che sono il retaggio di simile malattia, ridotto nello stato della più squallida emaciazione, cessava di vivere. Pare poi che queste cause traumatiche debbano agire come occasionali, mentre la disposizione già esiste nel paziente, e non aspetta che la opportunità di svilupparsi.

Cura.

La cura del rachiartrocace presenta tre indicazioni, cioè: rimovere le cause, combattere la condizione patologica, curare l'ascesso sintomatico.

Per soddisfare alla prima indicazione sarà precipua cura del medico studiare la costituzione del paziente, le abitudini, il genere di vita, la professione; ne investigherà

i vizj, le antecedenze di famiglia, le malattie pregresse. Combatterà la scrofola nei temperamenti gracili e linfatici, somministrando rimedj tonici ed antiscrofolosi, quali sono gli amari, i ferruginosi, le preparazioni jodate; combatterà la mollezza della vita col suggerire la ginnastica, la scherma, il passeggio in aria dolce e molle; invierà il proprio paziente alle spiaggie marine, lo distrarrà dalla soverchia applicazione sì intellettuale che materiale, impiegherà tutta la sua forza morale e persuasiva per rendere odioso il turpe vizio della venere solitaria. Se il paziente sarà un soggetto artritico o gottoso, somministrerà i rimedj che vincono o neutralizzano la labe artritica, lo sottoporrà a bagni medicati, alle acque magnesiache, solforose, gazose, ne sorveglierà le abitazioni, il vestiario, e proporrà ben appropriate norme dietetiche. Se si trattasse di una contusione per caduta o colpo qualsiasi riportato lungo la spina, proporrà l'applicazione dei fomenti ghiacciati, la posizione comoda, l'immobilità della parte, onde far abortire ne'suoi primordj quel processo flogistico che suol tener dietro a cause di tale natura: che se desso avesse a svilupparsi, sarà attivo nel combatterlo, aggiungendo ai mezzi sopra impiegati, la sanguigna locale. Pur troppo, quasi in onta alle misure igieniche ed ai mezzi terapeutici saviamente applicati, si ha talvolta lo sconforto di veder insorgere quel processo morboso che si voleva scongiurare, ed allora non resta che combatterlo nelle sue manifestazioni.

I mezzi che noi abbiamo passato brevemente in rivista e che si impiegano come preventivi, entrano anche nella cura propria della vera condizione patologica, costituendo, per così dire, la cura interna generale, mentre la cura esterna è affatto locale.

Tutti i mezzi che la suppellettile farmaceutica seppe suggerire, vennero impiegati dall'arte per la cura locale; ma ormai a pochi sono ridotti quei soccorsi a cui il me-

dico razionalmente e fiducioso ricorre. Questi mezzi sarebbero l' immobilità della parte, le sanguigne locali, i solventi, i revulsivi e la cura dell'ascesso consecutivo.

È ovvio che mantenendo una parte ammalata nell'assoluto riposo, si abbrevia il corso della malattia, o per lo meno dessa percorre i suoi periodi con maggiore regolarità. Ciò che dicesi di una affezione qualsiasi, torna assolutamente necessario nel rachiartrocace, essendovi per esso molti tessuti fibrosi interessati. Ad ottenere questo scopo giova la giacitura orizzontale sul letto; a meglio assicurarsene, Riberi vi aggiunge l'impiego di appositi busti costruiti in modo che non esercitino nè pressione, nè trazione alcuna sulle parti. Questo mezzo semplice ed innocente sarà indicato in principio affatto di malattia, oppure anche negli stadj avanzati del male, quando però si mantenga in proporzioni molto limitate. Suoi vantaggi sarebbero di vincere la lenta infiammazione e favorire l'anchilosi.

Sottrazioni sanguigne. — Questo mezzo curativo va impiegato con grande prudenza e circospezione, trattandosi d' un rimedio di grande efficacia: ma perchè riesca veramente tale, il medico dovrà por mente allo stadio della malattia ed alla sua natura. Quando la malattia trovisi nello stadio di semplice infiammazione, sia acuta, sia cronica, il vantaggio delle sottrazioni sanguigne sarà sempre rilevante, o per lo meno susseguito da alleviamento nelle sofferenze da parte del malato: le sottrazioni verranno più o meno replicate, a seconda degli effetti e della tolleranza individuale. Se la suppurazione od altri esiti hanno già dato sentore, sebben lontano, di loro esistenza, le sottrazioni torneranno dannose, o per lo meno aumenteranno la durata del male, giacchè si sa che un processo suppurativo, una volta incoato, deve necessariamente percorrere le sue fasi, quantunque alcune belle ed ingegnose teorie dei moderni pretendano di andar contro

a queste leggi naturali e sanzionate dall' esperienza dei secoli. Un altro vantaggio affatto inerente alla sottrazione consiste nel disporre la parte a risentire beneficamente l' azione di altri mezzi terapeutici, coll' eliminazione di quei principj attivi che sostengono la flogosi e dai quali scaturiscono le fasi ulteriori del male. Quando si avranno dati certi, e si possono avere, che il rachiartrocace sia di indole tubercolare, sarà prudenza astenersi dalle sanguigne per ragioni abbastanza ovvie e che qui è inutile ripetere. Dato di dover impiegare il metodo antiflogistico, lo si può in due maniere, colle sanguisughe, cioè, e colle coppette incise; queste ultime poi, oltre allo spiegare un'azione antiflogistica, servono come rivulsivi, e quindi doppiamente utili. Contemporaneamente alla sottrazione alcuni vi aggiungono l' uso dei cataplasmi emollienti: non vedo in questi grande utilità, meno quella di favorire un abbondante scolo sanguigno, per l'intasamento che portano nel circolo capillare cutaneo.

Solventi. — L'uso dei solventi sì interni che esterni ebbe i suoi fautori, specialmente fra gli inglesi. Il calomelano, il joduro di potassio e le unzioni mercuriali ebbero la preferenza, avendo questi preparati un'azione elettiva contro la scrofola. Il joduro di potassio amministrato internamente porta talvolta sconcerti gastro-enterici, ed in tal caso se ne sospenderà l'amministrazione; i mercuriali sotto forma di spalmatura locale o di frizioni a parti lontane vennero già impiegati e con esito felice dal Flajoni: anche il Monteggia si loda di questo agente terapeutico, e ne vanta l'utilità nelle sue Istituzioni chirurgiche. Se il rachiartrocace sia d' indole sifilitica, sarà questo l'unico agente a cui si debba ricorrere.

Rivulsivi. — Tra i rivulsivi consigliati figurano le frizioni irritanti, i vescicanti, il setone, la moxa, le rigature di fuoco, il caustico potenziale. I primi due mezzi sono troppo deboli, e quindi non si devono impie-

gare; sebbene alcuni li vorrebbero preferire nei bambini, come il dott. Gherini presso il nostro Spedale, e come già sostenne Armstrong in Inghilterra, anche per gli adulti. Gli altri mezzi si possono tutti sostituire a vicenda, giacchè l'importante è d'aver per risultato un'ulcera abbastanza ampia da contenere tre o quattro ceci, e che sostenga una abbondante suppurazione.

L'uso dei rottatorj rimonta ai tempi antichi. Ippocrate e Galeno lo ebbero molto in pregio; poscia cadde dimenticato; allorchè Cameron di Worcester, studiando gli scritti di Ippocrate, trovò ohe quest'ultimo ottenne il miglioramento in un caso di paralisi degli arti pelvici dietro l'apertura, mediante il caustico, d'un ascesso sviluppatosi al dorso: appoggiato a questa osservazione applicò il caustico ad una spina già resa curva ed accompagnata da paralisi, e ne trasse palese vantaggio. Pott, fatto tesoro e d'un caso e dell'altro, rimise in onore il metodo ippocratico, il quale da quel tempo godette sempre il favore di tutti i pratici.

Prima di Pott la cura di questa malattia era affatto abbandonata: e l'infelice che sgraziatamente n'era colpito, portava seco la fatale sentenza, essendo la malattia considerata superiore ai mezzi dell'arte.

Il metodo che da Pott prese il nome consiste nella generosa applicazione di due, quattro o più cauterj, ai lati della porzione di colonna vertebrale ammalata, allo scopo di stabilire dei punti suppuranti, e tenerli tali finchè il paziente sia guarito. Nell'applicazione dei caustici il chirurgo dovrà avere somma cura di non interessare quella porzione di pelle che copre i processi delle vertebre; il numero dei punti di cauterio sarà vario a seconda dell'estensione del male: formate le escare, si terranno continuamente umettate con cataplasmi allo scopo di favorirne il distacco: caduta l'escara, si applicheranno sulle ulceri dei piselli o dei ceci da tre a quattro per ciascuno

e si terranno in sito mediante piumaccioli o compresse: sotto la compressione i piselli o ceci si infossano nell'ulcera, si imbevono del liquore che cola dalle piaghe, per cui ingrossandosi dilatano ed approfondano le piaghe stesse. Così aperte le piaghe, si manterranno suppuranti il più che sia possibile, avuto riguardo di favorire o modificare lo scolo, la qualità e la quantità di marcia a seconda dei casi. Pott ammetterebbe che l'applicazione dei cauterj si debbe fare solo quando avvi la carie, e quindi la deformità: Duchenoy e Riberi insistono sulla necessità di applicarli in principio di malattia, giacchè è appunto in questo stadio che possono mitigare i dolori ed arrestare il progresso del male. Palletta condivide la stessa opinione, tutti poi convengono di intrattenere a lungo la suppurazione, e fino a guarigione inoltrata.

Tutti i trattatisti fanno parola di macchine ortopediche destinate a raddrizzare la colonna vertebrale: in generale l'uso delle macchine è disapprovato, non solo come inutile, ma molto dannoso. Pott, Palletta, Nélaton e Riberi le rigettano, e con ragione, giacchè se il male si è arrestato e succede l'anchilosi, è impossibile disgiungere le vertebre che si sono, per così dire, immedesimate tra loro; od il male progredisce, ed in tal caso le macchine devono esercitare la loro pressione su parti ammalate, le quali essendo incapaci di sopportare tal grado di violenza, ne riportano di necessità guasti maggiori. Scopo del chirurgo si è di favorire la consolidazione e l' unione delle ossa; agisce in senso inverso e contro i principj della sana chirurgia chi crede ridonare, mediante mezzi meccanici, la giusta direzione ad una spina resa deforme per rachiartrocace.

Se la deformità è poca, col tempo può diminuire da sè; od è molta, ed in tal caso il paziente dovrà ringraziare la sorte d'aver superato sì difficile malattia.

Successa la guarigione, rimane ancora un alto grado di debolezza in tutto il corpo e specialmente nelle gam-

be; contro ciò valgono per gli adulti le stampelle, pei ragazzi i così detti *chariots d'enfant.*

Cura dell'ascesso. — È antico precetto di chirurgia, sanzionato dall'esperienza dei secoli, e dalla pratica delle persone dell'arte rispettato in ogni tempo, che una raccolta purulenta formatasi in una parte qualunque del nostro corpo, deve essere evacuata. Se l'arte non vi rimedia, la natura stessa cercherà sbarrazzarsi di questo ospite malaugurato, aprendole una via all'esterno mediante lo smagliamento o la corrosione dei tessuti entro i quali il pus è raccolto. Finchè l'ascesso sarà limitato, poco profondo, idiopatico, tutti convengono nel seguire questo precetto, che la natura stessa ci porge: ma in questi ultimi tempi sorse una grave questione, che ancora dibattuta fra i migliori pratici, ci lascia sempre dubbiosi sul metodo a seguirsi ogni qualvolta ci si presenta l'opportunità di dover pure appigliarsi ad un partito. L'ascesso congestizio dovrà aprirsi appena si manifesti all'esterno, o se ne indugierà l'apertura, od anche verrà abbandonato alle sole forze della natura? Ecco la questione che ci si para dinnanzi.

Se l'ascesso congestizio è al dorso e viene dalla parte posteriore della spina, essendo esso non molto esteso, a pareti sempre contratte, vicino al focolajo morboso che ne figura la causa, sarà di grande vantaggio aprirlo presto. L'apertura si farà a preferenza col caustico, ed in modo da ottenersi una piaga piuttosto ampia, la quale potrà in seguito prestarci l'opportunità di portare l'applicazione di rimedj topici sullo stesso focolajo morboso, e quindi maggiormente combattere la vera condizione patologica. Come dissi, è a preferirsi il caustico, per l'apertura dell'ascesso, per le sue proprietà eminentemente solventi, e perchè ci lascia ulcerata un'ampia superficie che difficilmente si chiude; e perchè questa ci serve come derivativo. L'anticipazione dell'apertura dell'ascesso è,

secondo me, legata a molti vantaggi: infatti non avendo la marcia per anco sfiancate le pareti del sacco che la raccoglie, queste allo svuotarsi dell'ascesso si serrano per così dire sopra sè stesse; vien facilmente distrutta la membrana piogenica, si impicciolisce la cavità, ed ecco che i paventati effetti dell'ingresso dell'aria vengono elisi.

Ben maggiori considerazioni richiede l'ascesso congestizio quando è lontano dal focolajo morboso che ne figura la causa. In questo caso abbiamo visto che esso si manifesta alle regioni o crurale od inguinale, od alle natiche o parte superiore della coscia: il suo tragitto è quindi molto lungo, frammezzo a parti e visceri di grande importanza per la vita; il suo modo lento di formazione, ed ancor più lento di topica manifestazione, fanno sì chè la membrana piogenica sia molto più ampia, estesa, ed assuma i veri caratteri di membrana mucosa. Tutte queste considerazioni il chirurgo deve averle presenti quando è domandato a pronunciare il suo giudizio sulla maggiore o minor opportunità di dar esito ad una raccolta marciosa, avuto riguardo al pericolo dell'introduzione dell'aria. Molti distinti chirurghi opinano per la dilazione dell'apertura, altri pure distintissimi osservatori, tra i quali il Boyer, la pensano diversamente, ed inculcano la necessità di dar esito prontamente alla raccolta; avvegnachè la marcia accumulandosi di giorno in giorno, aumenta il volume dell'ascesso; di più la marcia risalendo al punto malato da cui parte, da effetto di quello, addiviene anche causa di male maggiore; ed in fine per la considerazione che il pericolo di un ascesso è sempre in ragione diretta della sua vastità ed estensione. I casi da me riferiti, pur troppo furono seguiti da esito letale: in essi l'apertura degli ascessi erasi eseguita stando già la raccolta a fior di pelle; e quindi, allorchè il sacco marcioso aveva raggiunto il suo massimo volume, e quando la natura stessa era prossima a sbarazzarsi dal molesto nemico con-

tro il quale pareva aver invano aspettato il soccorso dell' arte.

In altri casi, che in questa Memoria non ho riferiti, ma che riservo per altra occasione, la marcia venne evacuata, appena si era fatta palese. Questo secondo metodo mi diede risultati più soddisfacenti, di modo che io mi vi attengo per ora, e credo alla necessità di dar pronta evacuazione al pus, ovunque si formi, e da qualunque causa sia originato. Oggidì poi anche il pericolo dell'introduzione dell'aria dovrebbe meno spaventare il chirurgo, quando avesse la pazienza di impiegare il metodo delle piccole incisioni sottocutanee, del quale il Guérin ne ha porti belli e numerosi esempi, coronati da esito felice. L'introduzione dell'aria nell'ascesso eserciterà sicuramente la sua mala influenza sulla membrana piogenica, ma non si deve esclusivamente attribuirle la causa della morte, come forse a torto si vuol credere; la quale và piuttosto cercata nel grave guasto portato dalla natura del male, nello stato di squallore generale in cui è caduto il povero paziente, e fors'anche dall'aver praticato su questo un'operazione ad un' epoca in cui non era più capace di sopportarla.

Anche nei casi di ascessi vasti e lontani dal focolajo originario, io impiegai sempre il caustico per le ragioni sopra indicate. Il Boinet insiste anche per questi ascessi sui vantaggi delle injezioni jodate: il Nélaton le avversa; ma quando si pensa che i preparati jodici sono l'antidoto per eccellenza contro la scrofola, e che la malattia di cui trattiamo è appunto d'indole scrofolosa, crederei opportunissimo si dovesse tentarle; intanto noi sappiamo che la tintura jodata ha un' azione speciale sulle membrane piogeniche, che modifica ed inverte la secrezione del pus, che agisce raggrinzando e coartando la parte su cui viene applicata, e che non esercita mai influenza malefica. Io la impiegai varie vòlte con esito felice, come apparirà da

alcune storie da me pubblicate negli « Annali universali di Medicina » del 1858, fascicolo di ottobre. Ad ogni modo conchiudo raccomandando la pronta evacuazione del pus nei casi di ascesso congestizio da rachiartrocace.

Non feci parola della cura della paralisi, giacchè questa non essendo che un effetto della cifosi, non merita trattamento curativo speciale: i mezzi terapeutici impiegati contro la cifosi, devono estendere la loro efficacia anche sulla paralisi: prima di Pott invece la cura veniva diretta contro questa: errore di osservazione, errore di diagnosi.

Conclusioni.

Stesi i miei cenni sul rachiartrocace spinto dall'idea di richiamare l'attenzione dei pratici su questa malattia, che pur troppo è ancor molto trascurata. Non credo aver portato nuove cognizioni, nè d'esser salito sulle spalle altrui messaggiero di novelle teorie. Raccolsi le opinioni dei varii autori, le raffrontai colle autossie da me praticate, e mi convinsi sempre più che solo dall'anatomia patologica è dato ritrarre alcuna utile applicazione per la diagnosi e per la cura della affezione presa ad illustrare. E mi estesi appunto su di essa nella fiducia che il mio lavoro, appoggiato a dati positivi, col riscontro dei reperti anatomici, riescir potesse di qualche pratica utilità. Ora mi permetto di riassumere il risultato dei miei studj nelle seguenti conclusioni:

1.° Il rachiartrocace è sempre malattia grave, qualunque sia lo stadio in cui si presenta.

2.° La sua condizione anatomo-patologica è in principio una vera flogosi lenta, sia del tessuto osseo, sia dei tessuti fibro-cartilaginei che lo involgono.

3.° La carie non è che una conseguenza del processo flogistico, e quindi non costituisce che un diverso stadio della medesima malattia.

4.° La tubercolósi, data la stessa causa, non si sviluppa che sotto speciali circostanze individuali, e gli effetti ultimi, sia della carie, sia della tubercolósi, sono identici.

5.° Causa prima del rachiartrocace sono sempre o la scrofola o la tubercolósi; tutte le altre cause esterne non figurano che come accidentali sulla disponente, la quale è affatto inerente alla costituzione.

6.° Il rachiartrocace è proprio dell'età giovanile, a cui tien dietro in ordine di frequenza l'infantile, e non si riscontra mai oltre i 50 anni.

7.° Attacca di preferenza gli abitanti della campagna, nella proporzione di due terzi di questi, ed un terzo di quelli di città.

8.° Il rachiartrocace presenta caratteri differenziali ben pronunciati per distinguerlo dalle malattie affini.

9.° Anehe le varietà di rachiartrocace portano una impronta speciale, che ne distingue l'indole, se trattasi, cioè, di carie o di tubercolósi.

10.° Carie e tubercolósi non sono che effetto d'una stessa causa, la quale agisce su diverso substrato.

11.° Difficile è la diagnosi nei primordj del male, meno difficile ne' suoi stadj avanzati.

12.° La cura è sempre lunga ed incerta, deve essere generale e locale: rivolgersi contro la condizione patologica non solo, ma contro gli esiti, fra i quali merita speciale attenzione l'esito di suppurazione. L'ascesso và aperto appena, e dovunque si presenti, col caustico o colle piccole incisioni sottocutanee. Finalmente la cura, ond'essere coronata da un esito soddisfacente, dev'essere intrapresa in principio di malattia, energicamente, e con tutti i possibili riguardi alla causa, all'età ed alle circostanze concomitanti.

Manuale teorico pratico di elettro-terapia; *esposizione critico-sperimentale di tutte le applicazioni elettro-jatriche pel dott.* **PLINIO SCHIVARDI.** — *Un vol. in-16.° di pag. 492 con 32 fig. Milano,* 1864. — *Opera coronata del premio* Dell'Acqua. — *Analisi bibliografica del dott.* **Felice Dell'Acqua,** *già medico assistente dell' Ospedale Maggiore di Milano.*

L'America, la Germania, l'Inghilterra, il Belgio ed in ispecie la Francia, ebbero da qualche tempo a compiacersi di medici studiosissimi della *elettricità applicabile all'arte salutare*, mentre l'Italia nostra, la patria di Galvani e di Volta, ancor difettava di chi avesse saputo sviscerare il difficile argomento, traendone quanto di meglio si fosse potuto. Per il che dobbiamo rallegrarci che il dottore Plinio Schivardi, altro dei medici del grande Nosocomio milanese, sia giunto in merito a raccogliere le migliori notizie, le più accettabili teorie, i fatti più precisi e proficui e a dotare la nostra letteratura scientifica di un libro che, per moderata mole, per semplicità e chiarezza d'esposizione, per forza d'argomenti, per fatti numerosi e bene appurati, per critica sagace, per precetti pratici, merita di essere raccomandato ai colleghi. Ed essi vorranno senza dubbio accogliere favorevolmente il *Manuale teorico-pratico di elettro-terapia*, che forma il 2.° volume della *Biblioteca medica italiana* in corso di pubblicazione per opera dell' intraprendente editore Savallo.

Il libro che abbiamo l'onore di annunziare ai Lettori degli Annali, è tale, a parer nostro, da rendersi accetto ed utile a tutte le mediche intelligenze: tanto a colui che ancora incerto pone il piede sulla difficile via dell'arte di medicare, quanto al provetto che nella stessa pericolosa palestra ha pur bisogno di conoscere gli ultimi trovati della specialità, onde più fiducioso procedere nelle dubbie e difficili prove. — L' elettro-terapia, è necessario il dirlo, è ancora uno dei punti più astrusi della me-

dicina, sul quale la scienza e l'arte, la teoria e la pratica, non hanno ancora pronunciata l'ultima parola.

L'interesse dell'argomento è più che mai palesato dai concorsi a premj proposti da molti Consessi scientifici. Varie Accademie italiane non mancarono di risvegliare coll'istesso mezzo i patrii ingegni a tanto cómpito, ma la necessità di dedicare larga mercede di esperienze ed osservazioni, e il poco tempo accordato alle soluzioni dei proposti quesiti, furono le ragioni per cui l'elettro-terapia tanto stette fra noi a trovare chi riescisse nel difficile arringo.

Larghezza di tempo e libertà di tema concessi dal benemerito dott. Carlo Dell'Acqua per un premio annuale da conferirsi all'autore della migliore Memoria medica o chirurgica (1), e più di tutto antico amore posto agli studj elettro-medici, spinsero il dott. Schivardi a raccorre e presentare il frutto delle sue ricerche e della sua esperienza personale, con onore di sè e dello stabilimento sanitario cui appartiene.

Additandone succintamente i pregi più eminenti, diremo che da essa si possono attingere le proprietà più importanti del fluido elettrico; che vi sono esposti i migliori criterii scentifici nati e succedutisi nei varj stadj dello svolgersi delle dottrine elettriche ed elettro-terapiche; passati in rassegna i più facili, semplici ed all'uopo i più possenti mezzi atti a svolgere e modificare l'elettricità: enumerate le prime troppo empiriche applicazioni e più distesamente trattate le norme più razionali che indirizzano le odierne elettriche applicazioni. Sonvi finalmente registrate tutte le contingenze morbose nelle quali l'elettrico è razionalmente indicato, come le altre che l'istesso presidio terapeutico non può confortare di sollievo o di guarigione. Nè si è dimenticato l'Autore di onorare gli uomini e gli studj che maggiormente contribuirono ai progressi dell'elettroja-

---

(1) Il *premio* di cui è parola non può essere accordato che ad un medico o chirurgo dell'Ospedale Maggiore di Milano, il quale non abbia varcato il 35.° anno di età — e l'aggiudicazione spetta ad una Commissione di medici e chirurghi dell'Ospedale stesso, presieduta dal rispettivo direttore.

tria, fermando l'attenzione su quei punti nei quali è ancor fortemente sentito il bisogno di nuove e serie investigazioni; tutto ciò con uno stile semplice, chiaro, scorrevole e talvolta simpaticamente brillante.

Ai diversi pregi fin qui enumerati è debito l'aggiungere che il *Manuale* venne reso certamente più utile coll'avervi intercalate 32 figure — incise dal valente Zambelli — in parte originali, o tolte dalle più accreditate opere elettro-jatriche francesi di Duchenne e di Becquerel.

Il *Manuale* è diviso in due parti distinte: la prima destinata alla *teoria;* la seconda essenzialmente *pratica.* La prima dispone il lettore alla seconda: questa è il complemento di quella. — Maestrevolmente raccolte le notizie più importanti e generali sull'elettricità, porgendo così una preziosa rivista di fisica elettrica, passa l'Autore alla storia dell'elettro-terapia, esamina le diverse specie e forme di *pile* o sorgenti elettriche, accenna ed all'uopo minutamente descrive le più accreditate macchine di induzione elettrica. Consacra un capitolo allo svolgimento dei principj generali che debbono dirigere le applicazioni elettriche agli ammalati; discute le regole migliori che debbono presiedere alle diverse manualità elettro-mediche e termina la *Parte Prima* coll'uso che si può fare dell'elettrico come mezzo diagnostico. — Avendo l'Autore dimenticato di battezzare questa frazione del suo lavoro, proponiamo di denominarla « *Indirizzo agli usi medici dell'elettricità.* »

La *Parte Seconda* è dedicata all'*elettrò-terapia* propriamente detta. In essa è tenuto discorso delle applicazioni elettriche che con più o meno di fortuna furono fatte alle nevralgie, alle così dette nevrosi, alle paralisi, ai casi cui conviensi il cauterio elettrico (la galvano-caustica), ad alcuni avvelenamenti, a diverse malattie oculari, ostetriche e muliebri, e finalmente di quelle che si riferiscono a limitato numero di psicopatie. — Questa *Seconda Parte* sarebbe, a parer nostro, opportunamente denominata « *Applicazioni elettro-terapiche.* »

Sin dalle prime nostre linee abbiam fatto buon viso al libro del dott. Schivardi; ora aggiungiamo che esso è veramente il primo *Manuale* italiano di elettro-terapia. Non è molto che

un distinto medico veneziano, il dott. Giacinto Namias (1), tentava l'istesso argomento, ma il fece con minor fortuna del giovine medico lombardo, quantunque quegli studi venissero rimeritati dal R. Istituto Lombardo con premio d'incoraggiamento. — Dalla pubblicazione del Namias a quella dello Schivardi corse un discreto lasso di tempo, che fu gravido di nuove teorie, di più copiosi fatti, di cui l'ultimo a scendere in lizza poteva e doveva essere in possesso. Del resto a svantaggio del primo stava la strettura del triplice tema con cui era formulato il programma di concorso, che richiedeva categoriche risposte; ebbe libera il secondo la scelta del tema, più lato agli studj il tempo, somma la libertà di sviluppo e dei mezzi di soluzione. Mentre siamo persuasi che il lavoro del Namias meriti ancora d'essere citato con rispetto, sia pel suo complesso, sia per alcune parti eminenti ed originali, siamo pure convinti che il *Manuale* dello Schivardi avanzi di molto il suo più vecchio confratello, ond'esso può giustamente lusingarsi d'aver colmata la lacuna di cui andava sfregiata ancor poc'anzi la nostra letteratura medica e soddisfatto al pensiero ch'ebbe sempre di mira il nostro Istituto « di regalare all'Italia un trattatello che valesse a guidare il criterio e la mano del medico nell'applicazione dell'elettricità » (2).

Con tutto ciò, e ad onta delle nostre lodi, vogliamo dar ragione a coloro che nella considerazione del bello e del buono non sanno e non possono accomodarsi all'assoluto. — Spesso accade che il più limpido e ridente orizzonte sia qua e là solcato da qualche nuvoletta. Talvolta la forma, per sè sola, della quale le migliori cose sono vestite, presenta di leggieri, quasi a maggior ostensione del bene che vi è ascoso, alcuna macula o penombra che viene a sturbare la generale armonia, ad oscurare lievemente il fondo del quadro. A tale contingenza non potè

---

(1) « Sui principj elettro-fisiologici che devono indirizzare agli usi medici della elettricità ». Milano, tipogragia Bernardoni. 1859.

(2) Vedi il Rapporto della Commissione dell'Istituto Lombardo incaricata di esaminare la Memoria sul tema dell'elettricità-medica.

necessariamente sottrarsi anche l'opera dello Schivardi, ed è perciò che addentrandoci in qualche particolare del libro in esame, ci permetteremo degli appunti e delle osservazioni a que' pochi screzj che per avventura la mente nostra sarà per rilevare, screzj ed appunti ai quali indirizziamo la penna per debito d'imparzialità e nella lusinga che una seconda edizione, della quale non tarderà a manifestarsi il bisogno, possa riescire ancor più completa e corretta.

Cominciamo dal notare che il *Manuale* fu dallo Schivardi dedicato al più illustre medico-elettricista d'Europa, all'autore della più voluminosa e meritamente celebrata opera di elettro-jatria, al campione della non meno famosa *elettrizzazione localizzata*, al francese Duchenne (di Boulogne) — Non si può dedicare un lavoro di simil genere ad uno specialista così distinto qual'è il Duchenne, senza dividere almeno in gran parte le idee scientifiche dello stesso e qualche volta senza essere di quelle idee forte ed anche entusiastico sostenitore. — Una dedica in casi consimili include quasi sempre una professione di fede scentifica e per essa il lettore è naturalmente condotto a prevedere che l'Autore veda e pensi come pensa e vede la celebrità scientifica cui volle inchinarsi.

Fin qui siamo storici: fin qui non siamo che l'organo divulgatore di quanto in particolare sta nella nostra mente e nei nosti usi di giudicare. E ci guardiamo bene dal dire che lo Schivardi siasi perdutamente abbandonato alle viste scientifiche del sommo elettrologo francese. Guai a noi se ciò per avventura accadesse anche una volta!... guai a noi, alla scienza ed all'umanità, se il pensiero d'una dedica sorgesse nello scrittore prima di terminare il proprio elaborato!...

Ma lo Schivardi è al di sopra di tale emergenza, giacchè mentre d'una gran parte dei criterj scentifici e delle vedute pratiche di Duchenne si mostrò per intima convinzione e per forza di ragioni caldo sostenitore, non tralasciò di mostrarsi imparziale e di adoperare talora anche la critica contro alcuni pensamenti dell'onorevole elettricista francese.

È con sommo interesse che si legge il primo articolo dove, con una rivista spiccia, sicura, utile ed accessibile a tutte le

menti, si è condotti piacevolmente e storicamente dai più semplici fenomeni dell'elettricità statica ai più interessanti e complicati fatti che si riferiscono all'elettro-magnetismo. La celebre questione scientifica tra Galvani e Volta, che fu grave di tanto vantaggio alla scienza ed all'umanità, vi è svolta coi più limpidi mezzi e per bene sono trattate le particolarità che contraddistinguono le due specie d'elettricità, la *statica* e la *dinamica*, non che quelle che spettano alle correnti *primaria* od *iniziale* e *secondaria* od *indotta*. Ivi è messo in luce che la elettricità *statica*, antica per origine, minacciosa per essenza, rimase per la medicina un lusso di scienza, destituita di utili applicazioni, mentre la *dinamica* e meglio la corrente *indotta* « nata col » secolo, figlia d'Italia, piena di promesse, fecondata dalle sco» perte più brillanti (l'elettrolisi, la galvanoplastica, la telegra» fia, ecc.), unita in forte connubio col magnetismo, fu resa » presto popolare per le sue applicazioni. »

Dovendo tracciare la storia dell'elettro-terapia, l'Autore pensò assai bene di farne tre periodi distinti. Assegnò al primo coloro che proposero la elettricità allora solamente nota, la *statica* (Kratzenstein, Jallabert, Veratti, Cavallo, ecc.); nel 2.° periodo i proponenti dell'elettricità *dinamica* o *galvanica* (Galvani, Humboldt Aldini, Namias, ecc.), ed assegnò finalmente al 3.° periodo coloro che usarono l'elettricità *faradica* od *indotta* (Masson, Duchenne, Becquerel, Tripier, Atthans, Van-Holsbeck, Mayer, Briani, Nivelet, Desparquets, Guitard, ecc.).

Lo Schivardi nell'analizzare i lavori dei minori trattatisti della materia ci parve in vero troppo spiccio ed assoluto, imperocchè egli si tacque gli argomenti *ad hoc* e non ci regalò che le sue conclusioni.

Parlando dei lavori italiani, anche rispetto a quelli di Namias, lo trovammo ancora troppo facile, troppo assoluto nel sentenziare. — Quantunque da noi e da altri medici si convenga in gran parte nella critica fatta dall'Autore a certe dottrine del Namias, tuttavia, messi come lui nella circostanza di dover dire il nostro parere, avremmo per alcuni particolari argomenti esposti dei dubbj, avremmo fatte delle subordinate eccezioni. — Giacchè, se è bello e doveroso il dire bianco al bianco e nero al nero; se è vero ed innegabile che l'elettricità applicata alla

medicina abbia trovato nel dott. Schivardi un abile e distinto campione, è altresì vero ed ineccepibile che lo specialissimo argomento è della *massima* difficoltà; che non passò ancora, checchè ne dicasi, attraverso il filtro del tempo e dell'universa critica, e che finalmente lo stesso dott. Schivardi non rifuggirà dal credere che sull'elettro-terapia non è chiuso il campo a nuove indagini e ad altre opinioni. — Che se ci si volesse accusare di esser troppo teneri delle forme, faremo conoscere ai nostri lettori che l'Autore del *Manuale*, per esempio, nel rammentare qua e là la *pila a corona di tazze* del Namias, applicò alla stessa degli epiteti sarcastici, i quali non fanno al certo la migliore impressione in chi legge, in chi conosce come noi quanto sia rispettabilé il dott. Namias, e in chi, al par di noi e del dottor Schivardi, sà perfettamente quanto quegli studj siano costati al medico veneziano di fatica intellettuale e materiale.

Ma ciò per incidenza, e basti.

L' Autore nel ricordare i nuovissimi lavori nazionali, fu ben cortese nell' accennare anche ai nostri poveri studj, cioè: le *Annotazioni pratiche di elettro-terapia* (1) e le *Riviste elettrologiche* (2), di cui egli si fece tanto appassionato e fortunato continuatore (3). Dello specioso ricordo fatto qui e in altri luoghi di noi e dei nostri studj gli rendiamo le dovute grazie e riteniamo la lode, non meritata in vero, come eccitamento a studi migliori.

Nell' importantissimo capitolo dedicato alla *pila* sono passate in buona rassegna: la prima famosa pila a colonna del Volta, indi quelle a truogoli, a corona di tazze, alla Wollaston, alla Daniell, alla Grove, alla Bunsen. L'A. accenna di ciascuna i pregi ed i difetti, e dà notizia che nell' intento di far senza dell' acido nitrico, di troppo alto prezzo, e nella speranza di ottenere una corrente più costante « alcuni proposero la soluzione aquosa e concentrata di *percloruro di ferro* », annotando che « una tal pila con tal liquido eravi all' esposizione

(1) Vedi questi Annali, 1860.
(2) Idem degli anni 1859, 60, 61, 62 e 63.
(3) Idem nel fascicolo di luglio 1864.

» industriale lombarda del 1863 ». — Non possiamo eccepire sulla realtà di una tale proposta, dovuta a persona di cui l'Autore non declinò il nome, ma troviamo necessaria in questo luogo una rettifica, che concerne il fatto in genere e la storia delle pile in particolare.

Per quanto domandassimo alla memoria e per quante indagini facessimo, risultò che: all'esposizione industriale lombarda del 1863 non eravi una tal pila. — Le sole pile esposte in quella pubblica mostra erano due, presentate dai meccanici milanesi Perelli e Figatner: la pila di quest'ultimo alla Marié-Davy modificata dal dott. Barzanò. — Pare che il dott. Schivardi ritenesse la pila del Perelli dotata di una soluzione di percloruro di ferro, mentre invece il liquido eccitatore ne è così costituito: acqua *un litro*: acido solforico *un quintilitro*: bicromato di potassa *un ettogramma*. — È il liquido identico, salvo le dosi, a quello che lo Schivardi attribuisce giustamente alla pila di Grenet.

Per noi la pila che il Perelli presentava alla pubblica esposizione industriale del 1863 altro non è che la pila-Grenet modificata, in quanto che venne sostituito lo zinco al ferro di Grenet (1). — Essa otteneva dalla Commissione (2) incaricata di esaminarla il solo onore della *esposizione decretata* e quanto al suo valore veniva dichiarata di *corrente incostante*, mentre però era ritenuta di « comoda forma, imitante quella d'un'am» polla chiusa ed in cui la corrente si può interrompere e sta» bilire a piacere abbassando od elevando il pezzo di zinco (3) ».

E dacchè abbiamo fatta una digressione, ci crediamo in dovere di terminarla. — La *pila* Grenet modificata dal Perelli (composta di carbon-cock, zinco e dal succitato liquido eccitatore) è, a parer nostro, degna d'essere segnalata e raccomandata ai medici-elettricisti, giacchè, se non offre tutti i vantaggi

---

(1) Di questa pila abbiamo fatto cenno nella prima nostra *Rivista elettrologica*. Vedi Annali univ. di med., 1859.

(2) I commissarj erano gli egregi prof. Cantoni ed Hayeck. Vedi la « Collezione degli Atti delle solenni distribuzioni dei premj all'industria agricola e manifatturiera ». Milano, 1863.

(3) Idem. Ibidem.

delle pile asciutte o semi-asciutte, è però sempre una delle pile umide più comode.

L'inconveniente della incostanza della corrente, della quale anche nella nostra pratica elettro-terapica ci siamo accorti benissimo, mentre sarebbe una grave contingenza se adoperata nelle arti (galvano-plastica, doratura ed argentatura elettrica, ecc.), dove le operazioni elettro-chimiche hanno bisogno d'essere avviate e mantenute uguali e moderate anche per molti giorni di seguito... un tale inconveniente, diciamo, è ben poca cosa trattandosi di servirsene come mezzo d'applicazione elettro-medica, che in genere non si spinge mai al di là di mezz'ora. — Noi infatti, usatala in quattro trattamenti elettro-terapici, ne fummo soddisfatti, chè all'affievolimento della corrente abbiamo riparato coll'abbassare (immergere) ogni giorno un centimetro di più lo zinco nel liquido e col cambiare il liquido stesso dopo 10 o 12 sedute.

La pila-Grenet è la più semplice fra le pile umide, perchè le occorre un sol liquido: non esige vaso poroso: non ha bisogno di pulitura dopo averla adoperata: caricata che sia, rimane sempre pronta ad agire anche per mesi: basta alzare il bottone centrale per togliere lo zinco dal liquido (in cui sta costantemente immerso il carbone) per far cessare la corrente.

Sarebbe stato desiderabile che le osservazioni e dilucidazioni da noi indirizzate alla pila Grenet-Perelli, non avessero mancato nel Manuale Schivardi.

Fra le altre modificazioni di pile annuncia l'Autore d'aver adoperata per la pila di Bunsen la soluzione di solfato di rame che bene gli corrispose. Volentieri prendiamo nota di questa modificazione introdotta fin ora dal solo Schivardi — e ne terremo conto nella nostra pratica.

Passa indi a descrivere la poco costosa pila di Bagration, indi quella di Minotto e di Selmi. — Ma il maggior progresso fatto ai nostri giorni riguardo alle pile si deve a Marié-Davy, che stabilì potersi usare come liquido reattivo un sale insolubile. Egli infatti fece addottare una pila composta di carbone e zinco e solfato acido di mercurio, sciolto con poche goccie d'acqua. Una tal pila ha la proprietà di mantenere regolare e

costante la corrente per molti mesi; ciò ch'è pregevole non tanto per i più comuni casi elettro-terapici (ai varj domicili), quanto per un gabinetto stabile di elettro-terapia.

La rivista delle pile continua annunciando quella che il già citato dott. Luigi Barzanò, milanese, presentava fino dal 1861 a' suoi colleghi dell'Ospedale Maggiore di Milano e che figurava alla mostra industriale lombarda del 1863 nella vetrina del meccanico Figatner. — La pila di Barzanò consiste in una modificazione formale, molto opportuna, fatta a quella di Marié-Davy e per cui fu molto accetta ai medici elettricisti. — Fece bene lo Schivardi ad avvertire che la stessa pila è fabbricata dietro i dettami del Barzanò, giacchè erroneamente (questo l'annunciamo noi) la Commissione dell'Istituto Lombardo (1) nel suo Rapporto non parla punto del dott. Barzanò ed attribuisce nettamente quella pila al Figatner. — *Unicuique suum.*

A complemento ci si permetta ancora una parola. — Per qual ragione il dott. Barzanò diede la forma di un cono tronco alla sua pila? Nè l'Istituto, nè lo Schivardi non se ne incaricarono. La spiegazione ci pare ovvia. Crediamo di non errare credendo che siasi assegnata una tal forma al bisogno che si aveva di poter spingere con una certa forza il cono interno (carbone) sull'esterno (zinco) affine di meglio ottenere il mutuo contatto del panno umettato di acqua e di solfato mercurico col carbone e collo zinco.

Sul fine del suo discorso sulle pile, così annuncia l'A.: « Recentemente Arnaud-Delanglard preparò una pila unicamente » per gli apparecchi elettro-terapeutici, che avrebbe il vantaggio d'un piccolo volume, di essere senza liquido e di così » piccolo costo da poter venire sagrificata dopo ogni applicazione di un'ora circa quando ha perduta la sua grande costanza. La chiamò perciò *pile sacrifiée*. Bouvier che la presentò all'*Académie de Médecine* e Becquerel all'*Institut* sulla » fine dello scorso anno, la lodarono assai ».

Ci spiace anche qui di dover dire all'Autore che è caduto

---

(1) Vedi la « Collezione degli Atti delle solenni distribuzioni di premj, ecc. », già annunciata.

in un grave peccato di ommissione. Ed infatti, trattando egli *ex professo* l'argomento dell'elettricità terapeutica, come poteva così di leggieri sorvolare sui particolari d'una *pila* dedicata *esclusivamente* alla terapeutica?... Poteva egli limitarsi ad un arido annuncio di un istrumento elettro-terapeutico di cui due uomini egregi intrattenevano *con lode* due illustri Consessi scientifici?.. Un autore d'un *Manuale*, qual è quello di cui ragioniamo, uno specialista per molte ragioni rispettabile qual è lo Schivardi, non doveva e non poteva ommettere di rendere edotti i suoi lettori di ciò che realmente fosse la pila di Arnaud-Delanglard, e forse, aggiungiamo, non doveva neppure ommettere di istituire delle apposite prove e di dire anche in merito il suo giudizio. E di tal peccato non potrà scusarsi l'onorevole collega accagionandone la strettezza del tempo concessa al concorso cui si presentava, giacchè tutti sanno, ed egli meglio d'ogni altro, che dopo il conferimento d'un premio, è lecito al premiato introdurre nel suo lavoro rettifiche ed aggiunte, quando le dichiari eseguite posteriormente alla presentazione.

Avremmo voluto che le *figure* del *pennello,* dell'*eccitatore conico* e dei *manipoli* fossero state delineate, per maggior chiarezza, coi rispettivi *morsetti*, per accennare alla maniera più comune per la quale essi vengono congiunti agli *elettrodi*.

Fra gli *istrumenti accessorj* di cui può abbisognare l'elettricista, stanno anche il *galvanometro* ed il *voltametro*.

Quanto al primo, conveniamo naturalmente nell'attribuirgli la facoltà di indicare « con precisione la natura dei poli, e oltre a ciò nel caso che l'apparecchio si guasti, ci fa conoscere » se l'alterazione è nella pila o nella macchina ». E ciò, senza dir altro. L'annuncio, per quanto vero, è però troppo generico e l'Autore avrebbe dovuto spiegare in proposito i dettagli e scendere anche ad esempj. Ci ha date invece alcune norme onde fabbricare un buon *galvanometro*. Quando pure si volesse ammettere l'utilità di dar precetti meccanici ai medici, il nostro Autore avrebbe potuto dire altre belle ed importanti cose e fra l'altre questa: là, ove è ricordato che l'azione magnetica terrestre si fa sentire su d'un ago solo e che per ottenere una maggiore sensibilità convien ricorrere al *sistema astatico dei*

due aghi, ecc., doveva aggiungere che quei due aghi debbono essere magnetizzati e situati l'uno in senso contrario all'altro e dotati della stessa intensità magnetica. Ed a complemento avrebbe dovuto dire in qual modo due aghi possono essere saturati di magnetismo alla stessa intensità.

Anche l'ufficio che il *voltametro* può prestare ad un medico-elettricista, risulta spiegato affatto genericamente. Il semplice annuncio della bella legge fisica scoperta da Faraday non basta all'uopo, tanto più dacchè l'Autore in diversi punti del suo libro dinota chiaramente che il suo dire è diretto non solo a coloro per cui sono famigliari le più estese cognizioni di fisica elettrica, ma anche per quelli, e non sono pochi, che hanno sull'argomento ben limitate nozioni. — A nostro avviso poi il dott. Schivardi non doveva ommettere di accennare almeno al valore scientifico che può avere il voltametro per alcuni medici elettricisti, vogliamo dire il dato *volumetrico* dei gas procedentisi dalla decomposizione dell'acqua, che vale a stabilire la diversità dei poli tanto della pila quanto degli apparecchi d'induzione. E sarebbe stata desiderabile una tale particolarità, quantunque lo Schivardi (lo vedremo più avanti) non ammetta la diversità d'azione della corrente *diretta* ed *inversa*, persuasi come siamo che il suo libro possa essere utilmente letto ed usufruttato anche da coloro che sull'importanza di distinzione delle correnti non fossero con lui pienamente d'accordo.

Le *macchine di induzione* sono distinte in *elettro-magnetiche* ed in *magneto-elettriche:* nelle prime il faradismo si sviluppa per l'azione d'una corrente galvanica — nelle seconde vien fornito dalle continue modificazioni subite nello stato magnetico del ferro dolce e della calamita. E siccome ad ottenere le correnti indotte era necessaria l'intermittenza, così i fisici dovettero pensare a provvedere un meccanismo che fosse capace di aprire e chiudere continuamente il circolo elettrico. Gli studj fatti su questo proposito da Masson, da Ruhmkorff, da Neef, vi sono speditamente e bene delineati.

Parla degli apparati elettro-magnetici di Eric Bernard, di Ruhmkorff, di Legendre e Morin, di Gaiffe, dei tre spettanti a Duchenne. È persuaso che quelli di quest'ultimo siano i migliori, tanto più il *piccolo modello*, perchè dotato di correnti

di mediocre forza, capace di buona graduazione e servito da una pila alla Marié-Davy; il tutto aquistabile a poco prezzo (quale?) ed adatto alla maggior parte delle applicazioni elettro-mediche.

L'Autore scendendo a qualche particolarità degli apparecchi di Duchenne, a proposito del *grande modello coperto (recouvert)* dice che il suo primo filo ha il diametro di $^1/_2$ millimetro e la lunghezza di 100 metri, mentre il secondo filo ha il diametro di $^1/_{10}$ di millimetro ed è lungo 1000 metri. — L'apparecchio da lui anatomizzato avrà fornito, non ne dubitiamo, simili dati numerici; noi però siamo in grado d'assicurarlo che la massima parte di tali apparecchi posti in commercio hanno il primo filo del diametro di 1 millimetro ed il secondo filo del diametro di $^1/_4$ di millimetro. La lunghezza poi d'ambedue i fili non eccede la metà dei numeri sopraindicati.

Parlasi finalmente dei due apparecchi elettro-magnetici fabbricati in Milano, l'uno dal meccanico C. Dell'Aqua, l'altro dal Figatner.

Il primo, come tutti sanno, è un apparatino elettro-magnetico desunto, con utili modificazioni, da quello del viennese Wolf. Il dott. Schivardi lo condanna perchè consta di un sol filo (1), di una sola corrente, di un interruttore che spesso non serve, che ha un sistema di graduazione imperfetto e che però *ingiustamente* acquistava fra noi un grande favore. — Forse il nostro Autore avrà ragione di dire che il detto apparato non soddisfi a tutte le esigenze d'un medico-elettricista: potrà esser vero che in Germania sia stato del tutto abbandonato, ma le ragioni da lui addotte non sono nè abbastanza numerose, nè studiate, perchè il lettore, a parer nostro, possa esserne convinto. — Anche qui l'Autore è troppo spiccio ed assoluto nell'emettere il suo parere, tanto più che nello scorrere il suo *Manuale* si trovano citati con molto favore i risultati degli studj elettro-medici del dott. Felice dell'Acqua, il quale adoperò esclusivamente l'apparecchio di Wolf, e che dal libro stesso vien fatto cono-

(1) Questo filo-rame ha il diametro di 1 millimetro.

scere come altri medici adoperarono con successo l'uguale strumento.

La meraviglia poi del lettore s'aumenta quando trova che lo stesso dott. Schivardi annuncia con tutta la serietà d'aver adoperato l'apparecchio di Wolf, e non senza vantaggio, in un caso di nevralgia dorso-intercostale (pag. 251), di ischialgia (pag. 251), in 3 epilessie (pag. 259), in una paralisi di moto (pag. 319), in una melanconia (pagina 475), ecc. ecc.

In complesso l'A. tributa lode all'apparecchio Figatner, ma a proposito del suo rocchetto dice che per *essere fatto sul torno comune*, non *raggiunge la esattezza degli altri, eseguiti con macchine di precisione.* — Qui facciamo riflettere per nostro conto che *nulla havvi di più preciso del tornio* per avvolgere debitamente il filo d'un rocchetto e che del resto il segreto per costrurre un buon rocchetto non sta neppur tutto nel tornio, ma anche nella mano dell'artefice che deve guidare il filo in modo che non abbia mai ad incrocicchiarsi. Per noi dunque risulta, contrariamente a quanto sostiene lo Schivardi, che il *tornio è un motore di tutta precisione.*

Fra gli *apparati magneto-elettrici* studia l'A. quelli dei fratelli Breton, di Duchenne, di Gaiffe e Loiseau, e crede che il migliore sia quello di Duchenne. Ritiene inoltre che il miglior apparecchio elettro-terapeutico si debba cercarlo fra gli elettro-magnetici; e fra questi predilige sommamente il già ricordato *piccolo modello* di Duchenne. Gli è qui che l'Autore nel dubbio che il prezzo di lire 110 non sia accessibile a tutte le fortune mediche, pensò di dare le norme economiche e meccaniche onde potersi costrurre da sè ed al minor costo un tale apparecchio, distogliendo per tal modo i medici dalle « produzioni dei nostri artefici, i quali o per imperizia od altro ingannano sulla forza dell'apparecchio, ecc. » Questo atto d'accusa lanciato con tanta facilità all'imperizia ed alla malafede dei nostri artefici, poteva ben essere risparmiato dalla penna del signor dottore Schivardi, tanto più che altre migliori ragioni avrebbe potuto invocare a sostegno dell'opportunità delle sue *norme pratiche di economia* e di *meccanica*, della cui forza reale abbiamo ben poco concetto, attesa la poca attendibilità delle disposizioni meccaniche cui ebbe a dirigersi.

L' Autore ha creduto bene d' occuparsi anche dell' impianto d'un gabinetto elettro-terapico. — Non v'era molto da dire. — Propose l'uso delle pile usate da Duchenne a sali insolubili colla forma dell'elemento di Bunsen ed oltre due apparecchi elettro-magnetici di Duchenne (uno dei grandi ed il piccolo), trova neccessario il galvanometro, l'interruttore, il commutatore dei poli, il commutatore delle eliche, il moderatore ad aqua. — Era a desiderarsi che in questa circostanza avesse passati in rassegna i varj *accessorj* od *eccitatori* necessarj tanto alle più ordinarie applicazioni elettriche, quanto per quelle che riflettono casi speciali, di cui in parte ebbe a trattare in altre parti del *Manuale*.

Il capitolo dedicato *all'elettro-fisiologia* ed ai *principj generali su cui deve basarsi l'uso medico dell'elettricità* è un lavoro commendevole, tanto considerato per sè, quanto in relazione al resto del libro. Esso compendia tutto quanto sull'argomento vi ha di più interessante, di stabilito e di vero. È un articolo di cui raccomandiamo la lettura anche ai fisiologi. — L'angustia di spazio concessaci non ci permette di farne un degno transunto, epperò sappiano i lettori che vi sono mirabilmente posti in disamina i lavori di Galvani, di Volta, Matteucci, Dubois-Reymond, Becquerel, Biffi, Chauvan, Sulzer, Althans, Ritter, Duchenne, Aldini, Weber, C. Bernard, Burdach, Wilson-Philips, Le Roy d'Etiolles, Magrini, Athard, Namias.

Colle prove sperimentali di Duchenne, avvalorate da quelle di Chauvau e dalle proprie (di cui però reca le *sole* conclusioni) l'A. combatte la diversità d'azione attribuita da alcuni (Matteucci, Becquerel, ecc.) alla corrente diretta (deprimente) ed alla inversa (eccitante.) — Ed una delle conclusioni generali più ragguardevoli si è che « il faradismo è l' elettricità medica per eccel- » lenza: il galvanismo non deve essere adoperato che in quei » casi in cui si vuole approfittare degli effetti chimici e calo- » rifici dell'elettricità sulla cute o sui liquidi animali sì fisiologici, che patologici. »

Trattando delle *regole generali per l'applicazione dell'elettricità*, fa le debite distinzioni della elettricità *localizzata* e della *generalizzata*. — Commendevole è la trattazione dell'una e dell'altra modalità. — La localizzata assume diverse denominazioni

secondo i tessuti su cui si dirige, così che si ha la *elettrizzazione cutanea*, la *muscolare* e quella degli *organi interni*. — Quanto all'elettricità *generalizzata*, oltre ai mezzi più comuni di cui servesi, l'Autore fa cenno dei *bagni elettrici* proposti da A. Becquerel. — Pare a noi che in tale occasione l'egregio Autore avrebbe potuto soggiungere che i bagni elettrici summenzionati ponno diventare mezzi di *elettrizzazione localizzata* quando vengano disposti in modo da ottenere le contrazioni muscolari di porzione di un arto, di uno o due arti interi: ciò che noi abbiamo spesso praticato, evitando in tal modo agli ammalati lo spasmo dell'elettrizzazione cutanea, talvolta inutile, spesso insopportabile. Ed in aggiunta un'altra cosa desiderammo inutilmente, cioè: di trovar accennato alla possibilità ed alle modalità per cui con un sol apparecchio elettro-medico si ponno elettrizzare diversi ammalati con grande risparmio di tempo e con sollievo non indifferente della pratica elettro-terapica degli ospedali o di numerosa clientela ambulante. — Ciò si può ottenere, ben lo saprà il dott. Schivardi, collegando opportunamente con fili metallici diverse catinelle ad aqua e colla derivazione di parecchi elettrodi da un sol polo.

Gli *inconvenienti* che ponno derivare dall'applicazione elettrica sono: le convulsioni, il deliquio, il tremore così detto elettrico, per vero di poca importanza, e che non richieggono se non se la cessazione momentanea dell'elettrizzazione o la diminuzione dell'intensità della corrente. — L'Autore avrebbe notato ne'suoi ammalati uno straordinario aumento di appetito, ciò che anche noi abbiamo avuto frequente occasione di constatare.

L'applicazione dell' *elettricità alla diagnostica* poteva forse essere trattata con maggior ampiezza di fatti e di esperimenti, attesa l'importanza del subbietto. Esposte bastantemente le teorie di Marshal-Hall, contro le quali furono dirette quelle di Todd e di Duchenne, fa, secondo noi, troppo breve cenno dei lavori di Pietro e Giambattista Marianini e di quelli del dott. Angelo Scarenzio. — Utilissimo per altro deve riescire il *prospetto* ove son notate le diverse paralisi col corrispondente stato di contrattilità elettro-muscolare e sensibilità, per ajutare la diagnosi differenziale degli stati morbosi da cui procedono. — Accenna che Grapengiesser stabilì potersi coll' elettrico determinare se

una cataratta sia o meno operabile. — Rifiuta decisamente la proposta di Combes che vorrebbe usata l'elettricità come mezzo atto a scoprire se una data malattia sia *finta* o *vera*.

Nella *Parte Seconda* dedicata alla *pratica elettro-terapica* comincia a trattare della cura delle *nevralgie* mediante l'elettricità indotta. Becquerel fondò la detta cura sull'azione *calmante*, *ipostenizzante* della corrente diretta. — Duchenne affidò la cura stessa al metodo energicamente perturbatore della sensibilità cutanea o *metodo rivulsivo*, metodi che vantano entrambi dei buoni risultati. — Namias guarì l'ischialgia colla corrente continua.

Trattando della cura elettrica della nevralgia del quinto pajo cerebrale, della nevralgia bracchiale, della dorso-intercostale e di altre, il nostro Autore si mostra insieme buon elettricista e valente clinico.

Rispetto alla nevralgia lombo-addominale, non si conosce finora alcun caso di cura elettrica. Schivardi se ne sta occupando e promette di pubblicare in proposito i suoi studj in una prossima Memoria che s' intitolerà: « Della cura elettrica delle nevralgie ». In questo lavoro, di cui affrettiamo col pensiero la venuta alla luce, egli parlerà nuovamente della cura elettrica *dell'ischialgia*, argomento che nel *Manuale* è già splendidamente trattato.

Ci uniamo al dott. Schivardi nell'incoraggiare il collega dottore Barzanò a pubblicare il risultato dei proprj studj sulla cura dell'*ipertosse* colla elettricità, che sappiamo aver già guariti varj infermi.

L' Autore in base ad un fatto clinico che gli è proprio e di altro caso spettante al medico milanese Gamberini Alessandro, si crede autorizzato a combattere l'asserto di Becquerel che negava la possibilità di avvantaggiare coll'elettricità le *paralisi spinali* consecutive a gibbosità della colonna vertebrale. — Egli si crede autorizzato, sempre in appoggio a fatti clinici, a sperar bene dall'elettricità nella *paralisi pellagrosa*. — Non tace i casi occorsi a Lorey de Méricourt ed a Sacchero di Torino, di paralisi da *commozione elettrica* che furono vinti coll' elettricità indotta.

Piacevolmente leggonsi le relazioni che si riferiscono alla ci-

stoplegia, alla afonia, alla sordità, all' impotenza virile, che in varie mani ebbero sollievo o riconobbero la guarigione dalle applicazioni della corrente elettrica.

Grande interesse desta la lettura del capitolo dedicato alle *applicazioni della elettricità alla chirurgia.* — Con concisione, ordine e chiarezza vi è trattato l'argomento della *galvano-caustica*, iniziata da Crusel, seguita con vantaggio da Heider, da Sédillot, da Marshall, da Amussat e portata ad alto grado di perfezione da Middeldorpf. La galvano-caustica riassume sotto di sè tutte quelle operazioni che si compiono mediante l'azione calorifica sviluppata dall' elettricità galvanica. È noto come un filo di platino reso incandescente da una batteria voltaica possa venir usato con vantaggio tanto come cauterio, in sostituzione del ferro rovente, quanto come istrumento da taglio invece del bistori difficilmente maneggiabile quando trattisi di operare in luoghi angusti, profondi, oscuri. — Il dott. Schivardi descrive e fa apprezzare i diversi *cauterizzatori*, *l' ansa tagliente*, il *setone galvanico* usati da Middeldorpf, non che i vantaggi inerenti all'uso del fuoco galvanico ed i varj e molti casi morbosi in cui si può adoperare. — Dopo Middeldorpf fu il viennese Zsigmondy quegli che più merita d' essere ricordato per studj ed applicazioni della galvano-caustica. — Il nostro Autore a buon diritto conclude che la galvano-caustica, trovata giovevole in moltissimi casi, innocua nella sua applicazione, che impedì le emorragie primitive e scongiurò le secondarie, non mai seguita nè da risipola, nè da pioemia, merita d'essere considerata una *risorsa preziosa per la chirurgia*, limitata però a grandi operazioni, dacchè per le piccole tornano sempre migliori i processi ordinarj.

Ma un altro processo di galvano-caustica veniva scoperto e trovato da un nostro italiano. — Mentre il processo di Crusel e di Middeldorpf trae partito dal calore (effetto *termico*) dell'elettricità galvanica, il distinto chirurgo dott. Luigi Ciniselli di Cremona fino dal 1860 usufruttava « gli effetti chimici che si osservano al punto di applicazione del polo negativo della pila, dimostrando che anche a questo modo si può ottenere ancora la cauterizzazione, più lentamente, è vero, ma anche con minor

dolore ». Il metodo-Ciniselli decompone i tessuti organici come farebbero la potassa caustica ed altre paste escarotiche.

Il dott. Schivardi, giustamente ambizioso di segnalare le scoperte nazionali e geloso di attribuire a cui spetta il merito relativo, non tralascia in questa circostanza di accennare che il dott. Tripier, probabilmente inconscio (?!.) degli studj del Ciniselli, annunciava nel 1862 lo stesso processo come fosse cosa propria; ma ai giusti reclami del Ciniselli, il medico francese dovette formalmente ricredersi, attribuendo all'italiano « *le mérite de l'introduction de la galvano-caustique chimique dans la thérapeutique* » (1).

A nostro avviso, però, lo Schivardi non esaurì in questa occasione tutto il suo cômpito: le idee e gli studj del Ciniselli meritavano indubbiamente una più ampia trattazione. Non doveva tralasciare di riferire la denominazione diversa proposta dal Ciniselli, al doppio scopo di accennare alla diversa essenzialità dei due processi di galvano-caustica. — Egli infatti proponeva (2) di nominare *galvano-caustica termica* quella che so-

---

(1) Dopo lo smacco toccato a Tripier, non ha guari che il dottore Giulio Guérin, redattore della « Gazette Médicale » di Parigi (N. 31 del 1864) rivendicava a favore del nostro Ciniselli (vedi anche la « Gazzetta Medica Veneta », N. 35, anno corrente), il metodo della *galvano-caustica-chimica*, che il prof. Nélaton si era appropriato nella sua *Nota* all'Accademia francese, intitolata *Distruzione dei tumori col metodo elettrolitico.*

È doloroso che giornali italiani riproducessero per intero od in estratto l'articolo originale di Nélaton senza far cenno della *galvano-caustica-chimica* del Ciniselli e delle relative applicazioni, assai anteriori a quelle del professore francese. — Di ciò rendiamo conto ai nostri lettori per onore alla verità e per tenere nel giusto credito le cose nostre.

Alla rivendicazione di priorità che al Ciniselli accordava, prima in Italia, la « Gazzetta Medica Veneta » noi pure, quantunque un pò tardi, ci uniamo; mentre per debito di giustizia dobbiamo essere grati all' « Association médicale » ed al « Journal de Médecine et de chirurgie pratique » che lo stesso diritto di priorità accordarono gentilmente al nostro valente chirurgo.

(2) « Dell'azione chimica dell'elettricità sopra i tessuti organici viventi e delle sue applicazioni alla terapeutica. » Cremona, 1862.

stituisce al ferro rovente il filo di platino reso incandescente dall'elettricità — di nominare invece *galvano-caustica chimica*, quella che si sostituisce alla azione dei caustici potenziali e che è somministrata dall'azione lenta, *chimica*, del polo negativo d'una corrente galvanica. — Avrebbe dovuto aggiungervi che mentre il Ciniselli fino dal 1856 (1) manifestava l'idea di utilizzare nella pratica chirurgica la cauterizzazione operata dal polo *negativo*, nella già citata sua posteriore pubblicazione del 1862 constatò che la cauterizzazione chimica può essere operata anche dal polo *positivo* (2). Oltre di ciò, perchè lo Schivardi ommetteva di riferire le importanti regole che il Ciniselli ebbe già a svolgere per la più opportuna applicazione della cauterizzazione chimica? Perchè ommise di riportare le altre avvertenze che hanno per iscopo la maniera di risparmiare all' uopo gli effetti della galvano-caustica chimica?

Duolci ancora che lo Schivardi non siasi qui occupato dei lavori sulla galvano-caustica fatti dal dott. Antonio Restelli (3). — Le esperienze eseguite da questo milanese sugli animali allo scopo di stabilire la dose elettrica necessaria ad arroventare un filo di platino di una data lunghezza e grossezza e il valore pratico del mezzo stesso tanto nell'arresto della emorragia, quanto nella cura dei varj casi clinici che gli son proprj, meritavano bene che il *Manualè* se ne occupasse ed almeno in sunto li riportasse. — Un tanto onore a rispettabili fatiche italiane, come figurava in alcuni periodici stranieri, tanto meglio doveva trovar posto in un *Manuale* italiano d'elettro-terapia.

Ma procediamo oltre.

L'Autore fece bene a riportare il *prospetto* dei varj casi

(1) « Sull'elettro-puntura nella cura degli aneurismi. » Cremona, 1856.

(2) Vedi anche la nostra « Rivista elettrologica » in questi « Annali di Medicina », fascicolo di gennajo 1863, pag. 127.

(3) Vedi il « Giornale delle scienze mediche della R. Accademia di Torino », fascicolo 23 del 1857 — e la nostra « Rivista elettrologica » nel fascicolo di gennajo del 1859 di questi stessi Annali.

d'aneurisma raccolti dal cav. Ciniselli (1) e da cui appare che di 46 ammalati 22 guarirono, 17 non ebbero alcun vantaggio, 7 morirono. A prima vista tali cifre non destano molto conforto nel mezzo speciale curativo adoperato, ma considerate debitamente le cifre spettanti agli altri metodi di cura, risulta che l'elettricità è un buon presidio terapeutico per gli aneurismi. È fatto cenno. appena di un caso infelicissimo occorso al dottor Pagani.

Anche qui un peccato di ommissione. — L'Autore doveva esporre tutti i particolari del fatto (tacendo, se voleva, nomi e luoghi) onde porre in salutare avvertenza i medici-elettricisti del presente e dell' avvenire.

Passa il dott. Schivardi in rivista la cura elettrica fatta all'idrocele: onora il Zanaboni-Pecchioli come il primo cui venne il pensiero di una tal cura, seguìta poi in diversi paesi e con diversa fortuna da Vivarelli, da Rodolfi, da Botto, da Asson, dal Gamberini di Bologna.

L'Autore dimostra nulla potere l' elettricità nell' *ascite* prodotta da cause solitamente inamovibili. — Sparge giustamente un pizzico di dubbio sulla pretesa *anestesia* prodotta dall' elettricità. — Raccomanda la cura elettrica degli *infarcimenti ghiandolari*. — Richiama l' attenzione sulla probabilità di poter sciogliere colla corrente elettrica i calcoli vescicali o di frantumarli colle scariche di elettricità statica, e fa voti per ulteriori relativi studj. — Non crede all' introduzione dei medicamenti nell' organismo animale per mezzo della corrente elettrica. — Studia le esperienze di Clemens e di Delaux per le quali l' elettricità sarebbe capace di rimettere le ernie irriducibili dal taxis ed anche le strozzate: e non si mostra soddisfatto dei pochi studj fatti in proposito.

Ci parve trattata in modo troppo spiccio *la ricerca dei projettili nel corpo*. — Lo Schivardi eseguì una sola volta, e fu troppo poco, l' esperienza di Favre. — Aggiungiamo poi che la trattazione di questa particolarità, tutta diagnostica, doveva trovare sua nicchia più naturale là ove partitamente l' elettri-

---

(1) M emoria già citata. Cremona, 1856.

cità fu considerata quale *mezzo diagnostico*: andava perciò compenetrata nel capitolo VIII.

Aldini ed altri trovarono vantaggioso l'uso dell'elettricità nella cura dell'*asfissia*. — La morte apparente può essere fatta palese dall'elettricità, che vi determina la contrattilità muscolare.

Rispetto alle applicazioni elettriche fatte a combattere *alcuni avvelenamenti,* esse valgono certamente nell'avvelenamento *saturnino* (Briquet, Tommasi): sappiamo che meritano nessuna fiducia nel cholera asiatico: che l'estrazione dei metalli dal corpo umano mediante l'elettricità (per es. l'oro e l'argento per opera di Poey, il mercurio per Ferrini, l'acetato di piombo per Namias) merita altri studj e nuove conferme.

Altri intossicamenti, che *sembrarono* aver trovato nell'elettricità il loro antidoto, son quelli del miasma paludoso (febbri intermittenti), del cloroformio e del curaro. L'elettricità migliorava e guariva diversi generi di *affezioni reumatiche.*

L'oculista napolitano Quadri trovò vantaggiosa l'elettricità nelle affezioni spasmodiche oculari (blefarospasmo, nictitatio, nistagmo).

Anche qui invano credemmo di veder registrati i 14 casi di malattie del canal nasale curati dal già citato dott. Restelli colla galvano-caustica e di cui 11 guarirono. — La relazione (1) di questi casi è così particolareggiata ed attendibile, che non meritava assolutamente la toccatagli dimenticanza, tanto più che il cav. Restelli, all'appoggio specialmente dei fatti narrati e dei risultati favorevoli, pronti e duraturi, dichiarava che la cauterizzazione elettrica può considerarsi una *preziosa risorsa* dell'oculistica.

Meritano considerazione le secrezioni lattee ripristinate per l'istesso mezzo terapeutico da Auber, da A. Becquerel, da Cardeur, da Manolo e da altri — e non minore interesse destano i fatti che si riferiscono all'uso dell'elettricità: 1.° a provocare

---

(1) Vedi il « Giornale d'oftalmologia italiano ». Torino, 1858 — e la nostra « Rivista elettrologica » in questi Annali, gennajo 1859.

parti artificiali: 2.° a combattere le metrorragie: 3.° ad agevolare parti difficili: 4.° alla cura abortiva della gravidanza extra-uterina: 5.° a guarire le flessioni dell' utero: 6.° a combattere l' ingorgo cronico uterino: 7.° a cauterizzare il collo dell' utero.

Si volle applicare l' elettricità anche alle *psicopatie*. Aldini avrebbe guariti due casi di melanconia. Due altri simili casi trattati da Schivardi avrebbero avuto per esito, nessun vantaggio per l' uno, un miglioramento per l' altro.

Il nostro Autore propone l' elettricità *negli alienati* con quell' istesso intendimento (perturbante), col quale Guislain adoperava la viva commozione, il timore, lo spavento, il dolore prodotto dalla doccia. — E mentre s' accorda con Auzony nel ritenere che l' elettricità non può far bene nella *mania*, spera che possa invece giovare nella *demenza*.

Il *Manuale* si chiude colla partecipazione che l' elettricità avrebbe trovato in Teilleux ed in Morel gli utilizzatori delle sue virtù come *mezzo di repressione dei maniaci*, che per essa verrebbero ridotti all' obbedienza, alla quiete, al cibo, in sostituzione di mezzi repressivi più energici e più antipatici. La speranza di poter surrogare l' elettricità alla camicia di forza ed alla doccia, ha il suffragio anche dell'esimio alienista, il cav. dott. Verga.

Crediamo che le nostre osservazioni critiche possano aspirare ad essere ritenute ragionate, moderate e rispettabili, persuasi come siamo d' aver detta la verità, nient' altro che la verità.

Il culto che grande professiamo al vero, se ci ha spinti alla critica, non ci tolse però la compiacenza di dire anche tutto il bene che si doveva e che il libro giustamente meritava; giacchè, siamo ben lieti di ripeterlo: — Il Manuale di elettro-terapia del dottor Plinio Schivardi, ad onta delle mende da noi segnalate, è sempre un libro ben fatto, che dev' essere utilissimo ai medici ed ai malati, ed è tale finalmente da onorare il suo autore e la letteratura medica italiana. —

Rivista ostetrica e ginecologica; *del dottor* **GAETANO CASATI**, 2.° *assistente presso la R. Scuola d' ostetricia in Milano.*

V. — *Ginecologia.*

I. Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. — *Anatomia patologica degli organi sessuali femminei;* del prof. dott. G. M. KLOB. Vienna 1864, pag. 569.

II. Die chronische Metritis. — *La metrite cronica;* di F. W. von SCANZONI. Vienna, 1863, pag. 334.

III. Compendium der Frauenkrankheiten. — *Compendio delle malattie delle donne;* del dott. prof. G. A. BRAUN. Vienna, 1863, pag. 318.

IV. The diagnosis and treatment of diseases of Women. — *Diagnosi e cura delle malattie delle donne, sulla diagnosi della gravidanza;* di GRAILY HEWITT. Londra, 1863, pag. 628.

V. Maladies des organes génitaux externes de la femme. — *Malattie degli organi genitali esterni della donna.* Lezioni professate allo Spedale *de Louroine* dal dott. A. GUÉRIN. Parigi, 1864, pag. 519.

VI. De l'atrésie des voies génitales de la femme. — *Della atresia delle vie genitali della donna;* del dott. A. PUECH. Parigi, 1864, pag. 165.

VII. Die Lageentwickelung der Beckenorgane, etc. — *Dello sviluppo e della situazione degli organi contenuti nel bacino e specialmente del canal genitale femmineo;* del dottor M. B. FREUND. Breslau, 1863, pag. 98.

VIII. Transactions of the obstetrical Society of London. — *Atti della Società ostetrica di Londra per l'anno* 1863, vol. V. Londra, 1864, pag. 330. Articoli ginecologici.

IX. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. — *Giornale mensile di ostetricia e ginecologia;* pubblicato in unione alla Società ostetrica di Berlino da CREDÈ, HECKEN, MARTIN, von RITGEN. Berlino, primi nove mesi del 1864. Articoli ginecologici.

In questi ultimi anni le malattie delle donne formarono argo-

mento a parecchi pregiati lavori che comparvero, sia nei periodici, sia in appositi e separati volumi, talchè puossi dire che questo ramo della scienza medica, che altra volta andava commisto a tutti gli altri, ora si va costituendo a specialità sua propria, e la ginecologia insieme alla ostetricia forma argomento a gravissimi studii, giacchè noi troviamo giornali che trattano *ex professo* di scienza ostetrica e ginecologica, e cattedre di ginecologia. Epperò a me, cui tocca l' onore di scrivere la rivista ostetrica e ginecologica in questi Annali, parve cosa opportuna e conveniente il far parola in tale occasione delle migliori produzioni, che all' estero vennero recentemente pubblicate, e che ebbi la opportunità di procurarmi, lasciando ad altra volta il parlare di quanto vidde la luce in Italia. Se di questi lavori volessi stendere un Estratto, certamente lo spazio e la lena mi mancherebbero innanzi di averne fatto conoscere solo una parte, giacchè moltissimi meriterebbero e per la importanza loro e per le interessanti cognizioni che forniscono al lettore, un dettagliato e particolareggiato rapporto; piuttosto io mi limiterò ad accennare per sommi capi e brevemente le idee principali degli autori, gli scopi che si prefissero e l'argomento speciale trattato. Che se non riescirò nell'intento, e l'opera mia sarà inferiore a quanto si aspetta e a quanto mi propongo, militeranno a mio favore la buona volontà che avrò posta nel lavoro, l'autorità dei nomi che andrò di mano in mano citando ed accennando, e l'aver fatto conoscere ai lettori degli Annali quanto ora si studii questo importantissimo ramo dell'arte salutare e a qual punto sia giunto.

Dopo i lavori dello Scanzoni, del Becquerel, del Nonat, del Bennett, dell'Aran e di altri, pubblicati negli scorsi anni, sembrava che ben poco rimanesse a dire intorno alla anatomia patologica degli organi sessuali della donna. Ed ecco che il professore Klob, educato alla severa e illustre scuola del Rokitansky, ci regala un grosso volume di 569 pagine in 8.°, nel quale lo egregio Autore discorre minutamente e completamente delle anomalie dell'utero, cominciando dallo sviluppo di quest'organo e venendo insino alle malattie puerperali. Susseguono quindi le anomalie delle trombe falloppiane, degli ovarii, dei tegumenti

dell'utero, della vagina, degli organi genitali esterni, delle mammelle, terminando col trattare delle alterazioni dell'uovo, in cui discorre delle gravidanze extra-uterine, delle anomalie della placenta, del cordone e delle membrane. Ad ogni capitolo fa precedere, ad imitazione dello Scanzoni, un eruditissimo cenno bibliografico delle opere, memorie, articoli riferibili ai varii argomenti, con indicazione degli scrittori, che pure trattarono dell'una o dell'altra malattia, di questa o di quell'altra alterazione che ne conseguitò, arrestandosi l'Autore di preferenza a studiarle alla tavola anatomica, come accenna il titolo stesso del libro, completo in ogni sua parte.

Questo libro, che, come dice lo stesso prof. Klob, ei pubblicò animatovi da C. Braun, Habit, Spaeth, giovandosi del molto materiale raccolto quando era assistente di Rokitansky, o col mezzo degli insigni ginecologisti dianzi accennati, divise in varii paragrafi e capitoli, nei quali trovasi raccolto tutto ciò che può interessare non solo chi si dedica alla specialità, ma l'anatomo-patologo, che pur voglia approfondarsi in questo ramo della scienza medica: noi vi troviamo di ogni alterazione minutissime descrizioni, nè vi fu questione od argomento relativo, che non sia stato amplamente, minutamente e sapientemente trattato. Vi troviamo temi nuovissimi o ben poco finora da altri accennati, quali sarebbero la degenerazione adiposa ed amilacea dell'utero, l'ingresso dell'aria nelle vene uterine, o la paralisi puerperale, nel discorso delle malattie puerperali, dove sono passate a rassegna le varie alterazioni anatomo-patologiche causate dalle malattie puerperali, e sotto le diverse forme che può assumere questo proteiforme e terribile processo morboso. — In quanto si riferisce a questo oggetto l'Autore si mostra seguace di Buhl: come a Kussemaul si approssima in quanto concerne la gravidanza extra-uterina, di cui distingue la tubarica, l'ovarica, l'addominale, la cervicale, la vaginale, la vescicale, le quali ultime tre vennero studiate in questi ultimi tempi soltanto, essendo la cervicale e la vaginale state rilevate dal Rokitansky, che ne riporta alcuni casi, mentre forse v'ha ancora per l'Autore qualche dubbio sulla vescicale.

La placenta venne pure studiata, come fu detto, in ogni

sua alterazione, così come il cordone ombelicale e le membrane. E qui come altrove l'Autore scende a minuti dettagli, sicchè vi troviamo perfino fatto cenno dei nodi, delle torsioni e degli attorcigliamenti del cordone ombelicale primamente rilevati dal Billi, e che si conservano nel gabinetto anatomo-patologico di questa R. Scuola di Ostetricia, come pure vi sono indicati gli « Annali universali di medicina » donde trasse le nozioni in proposito.

Tale è il libro del prof. Klob, che può dirsi un trattato completo sull'argomento. Noi non sappiamo meglio riepilogare il nostro cenno su di esso che coll'augurargli una traduzione italiana e col ripetere il giudizio del pregiato giornale « Monatschrift für Gebürts, und Frauenkr. » di Berlino (Bd. 24 Erstes Heft, pag. 79). « L'opera di Klob è così completa in ogni parte, che ben difficilmente potrassi trovare una anomalia la quale sia stata dimenticata: il che è tanto più degno di merito, in quanto è la prima volta che compare un libro di tal genere, il quale si proponga unicamente lo studio della anatomia patologica speciale di questi organi ». La quale, se nuda affatto, riesce fastidiosa talvolta e nojosa, onde il prof. Klob vi aggiunse qua e là, ove maggiormente il richiedevano le circostanze, alcuni cenni sull'eziologia, sulla sintomatologia delle diverse alterazioni che imprese a trattare, per cui talvolta quasi ci pare di leggere un Manuale di patologia speciale, anzi che di pura anatomia patologica. Del resto l'opera è scritta con stile semplice e chiaro, si fa leggere volontieri, nè riesce molto difficile anche per chi non fosse versatissimo nella lingua tedesca.

In idioma tedesco è steso parimenti il lavoro che il prof. Scanzoni volle dedicare alla benemerita Società Ostetrica di Londra, e che versa sulla *metrite cronica*. L'egregio ginecologo di Würzburgo, già favorevolmente noto quale cultore distinto delle scienze ostetriche (ad onta di quanto fu scritto dal Joulin, il quale in uno studio bibliografico sulle malattie delle donne (1) cercò di menomare di molto il merito del *Trattato pra-*

(1) « Ètude bibliographique sur les maladies des femmes »; par le doct. Joulin. Paris, chez P. Asselin, 1861, pag. 14.

tico delle malattie degli organi sessuali della donna dello Scanzoni, a segno di non crederlo degno della traduzione francese); riuniva in un grosso volume di 334 pagine in ottavo, con nitida ed elegante edizione i risultati e i corollarii della sua estesa pratica e delle sue osservazioni su questa frequente e forse non molto conosciuta malattia, e così ne formava, si può dire, una completa monografia, che volle dividere in sei parti principali. Nella prima tratta della genesi ed eziologia della metrite cronica; considerando come principale momento causale la alterata circolazione, donde un processo di nutrizione non regolare (1), prodotte dalla disposizione stessa dei vasi uterini, dalle iperemie ricorrenti alle epoche catameniali, dalla clorosi, mentre sarebbero origine più remota la gravidanza, la immoluzione dell' utero alterata; l'esercizio smodato, le infiammazioni puerperali, i parti precoci od abortivi, le metriti acute, la rapida soppressione della mestruazione, gli eccessi di venere, l' onanismo, una cattiva educazione o prave abitudini che le ragazze ponno apprendere nei collegi, nelle scuole, le quali rovinano al tempo stesso lo spirito ed il corpo, esercitando una influenza non insignificante nella produzione della metrite cronica (pag. 18). La si riscontra pure questa malattia accompagnata da altre affezioni acute o croniche degli organi sessuali, come sarebbero gli spostamenti e le flessioni dell'utero, le neo-formazioni di questo viscere (tumori fibrosi, polipi, carcinomi, tubercolosi), le alterazioni degli ovarii (l'ovarite cronica, l'aumento di volume degli ovarii), e finalmente le malattie del cuore e dei polmoni, essendo certamente un fatto, non ancora abbastanza conosciuto, che le affezioni dei polmoni e del cuore spesso sono causa e più tardi compagne della metrite cronica (pag. 21).

Nella seconda parte studia il prof. Scanzoni l'anatomia patologica di questa malattia, passando in rassegna Rokitansky, Foerster, Robin, Aran, Kiwisch, Becquerel, Nonat, Huguier. L'Autore quindi, accennato come dalle sue osservazioni risulta costante l'aumento di volume dell'utero, con dilatazione e alterazione nella for-

(1) E questa espressione devesi intendere nel senso che gli attribuisce la scuola di Virchow, di cui egli pare seguace.

ma delle sue cavità, dimostra esistere due stadii, nei quali deve essere studiata anatomicamente la metrite lenta, cioè, nel primo stadio o di infiltramento dell'utero, nel secondo o di induramento. Viene il primo caratterizzato da iperemia, umidità dell'utero, gonfiore del parenchima; il secondo dall'anemia, durezza, secchezza e rugosità. Ritiene pure meritevoli di osservazione e ci descrive le alterazioni della mucosa, del collo uterino, e degli ovuli del Naboth, la degenerazione dell'apparato ghiandolare della porzione vaginale dell'utero conosciuta col nome di allungamenti poliposi delle labbra della bocca uterina. Studia finalmente le alterazioni anatomiche che si trovano negli organi circostanti; l'ovarite, la apoplessia e le cisti dell'ovario, il catarro delle tube falloppiane, della vagina, del retto, della vescica urinaria, contraddistinto specialmente in questi ultimi tre organi da sviluppo eccessivo della mucosa, o da produzione di varici.

La sintomatologia occupa la terza parte, ed è una delle maggiori dell'opera, abbracciando quasi un terzo dell'intero volume. Qui si dispiega la pratica valentia dell'Autore, e questa costituisce uno dei maggiori pregi del lavoro che stiamo esaminando. Trovansi in esso accennati tutti i più piccoli fenomeni o sintomi che presenta la malattia, riconoscibili colla palpazione del ventre e coll'esplorazione vaginale, per cui rilevansi i quattro stadii, nei quali va distinto l'aumento di volume della porzione vaginale dell'utero, o l'accorciamento di questa parte, e le varie loro specie. Soggiunge pure che in molti casi giova il soccorso dello speculo, e così dicendo prosegue in una minutissima disamina dei moltissimi sintomi offerti dal processo morboso. Siccome il seguirlo in tutto non può essere fatto da noi, ristretti entro breve confine, passeremo alla quarta parte, dove si comprende la diagnosi differenziale di questa malattia da quelli stati fisiologici e patologici colla quale potrebbe venire scambiata, e che sarebbero: 1.° la gravidanza, nei primi tre o quattro mesi; 2.° l'emato, e l'idrometra, che per la raccolta di liquido nella cavità uterina apportano un aumento di volume nell'utero; 3.° un tumore fibroso dell'utero, delle tre specie: sottoperitoneale, interstiziale e sotto-mucoso, più facilmente si distingue il primo, più difficilmente il secondo; 4.° i polipi intra-uterini; 5.° taluni tumori dell'ovario; 6.° i trasudamenti formatisi all'intorno dell'u-

tero; 7.° gli ematoceli peri e retro-uterini, su cui venne da pochi anni richiamata maggiormente l'attenzione dei medici ginecologisti, e che devono essere ben rari, se lo stesso Scanzoni confessa di non averne mai osservati; 8.° gli scirri esulcerati, o meno, del collo; 9.° lo stato fungoso del collo (rammollimento); 10.° l' ulcera semplice o cancerosa, e finalmente tutte le altre alterazioni benigne o maligne del collo uterino.

Il decorso, l' esito, la prognosi formano argomento della quinta parte. Comincia l' Autore questo articolo col dire che egli « insino ad ora non è ancora in istato di poter accennare un sol caso nel quale fosse stata constatata una completa guarigione della metrite cronica e delle sue conseguenze » (pagina 191). La spiegazione di ciò egli vuol trovarla negli stessi momenti eziologici della malattia (alterazioni di circolo, rammollimento dell'apparato circolatorio dell'utero, disturbi mestruali, ecc.), come pure nelle reciproche influenze e relazioni che passano fra questa malattia e i diversi stati della vita degli organi sessuali della donna, e nell' accompagnarsi alla clorosi nelle nubili, donde la naturale domanda se il matrimonio possa essere utile (pag. 199). Quindi studia questa malattia in rapporto al concepimento, alla gravidanza, al parto, al puerperio.

Sussegue a ciò la 6.ª ed ultima parte, che discorre del trattamento da usarsi in questa malattia; nella quale, sebbene non si possano ottenere guarigioni, certamente si hanno miglioramenti.

In due grandi divisioni distingue l'Autore quest'ultima ed interessante parte del suo lavoro: *profilassi* e *terapia*. Nella prima consiglia di sorvegliare il periodo della pubertà (regolarizzandolo se occorre), le funzioni inerenti alla propagazione della specie, e specialmente raccomanda la necessaria quiete dell'utero in puerperio, il curare bene i processi infiammatorj acuti dell'utero. Nella terapia della metrite cronica troviamo indicati e passati in rivista gli antiflogistici, i derivativi, gli astringenti, i risolventi, i caustici, i corroboranti, e finalmente il trattamento sintomatico delle sensazioni dolorose, che accompagnano la metrite cronica (sensazioni di peso, pressione o pienezza all'ipogastrio, coliche uterine, dolori alle regioni inguinali, cocciodinie, senso di peso ai lombi ed al sacro,

sviluppo di emorroidi, incomodi alla vescica, prurito alla vagina ed alla vulva, iperestesia del canal vaginale). Così termina l'opera, la quale, completa in ogni sua porzione, dettagliatissima senza riescire prolissa, fondata sulla pratica e sull'osservazione, nonchè sulla molta erudizione dell'egregio Autore, racchiude quanto si sa, si fece, si disse, e si propose in riguardo a questa malattia.

Più modesto e per il formato e per la intitolazione è un libro del professore Gustavo Braun, che pure si aggira sulle malattie delle donne. Questo libro, che Egli pubblicava onde appagare il desiderio de'suoi numerosi uditori e dei medici pratici, si fonda, come dice lo stesso Autore, su quanto oggigiorno viene insegnato da Aran, Becquerel, C. Braun, Collins, Ellis, Hecker, Hugh Hodge, Martin, Rokitansky, Simon, Simpson, Tyler-Smith, ed ha per base le osservazioni da lui raccolte nelle due cliniche ginecologiche di Vienna. In due grandi parti va diviso tutto il lavoro: nella prima si accenna al modo di praticare un esame a scopo ginecologico, e si discorre della situazione in cui debbono collocarsi la donna ed il medico, dell'esame esterno (palpazione, ispezione, ascoltazione, percussione) e dell'esame interno (esplorazione vaginale, esplorazione pel retto, esplorazione collo spillo, o con altri mezzi, metroscopia, uso dello speculo, e della sonda uterina, dilatazione del collo uterino a scopo diagnostico). Questa parte che si estende per 24 pagine, insegna i varii metodi seguiti, gli istromenti adoperati colle modificazioni che loro si fecero subire e molto si avvicina alla prima parte del « Manuale di ostetricia e ginecologia operatoria », pubblicato alcuni anni or sono, colla differenza che l'attuale *Compendio* omette di considerare le malattie femminee sotto il rapporto ostetrico. Del resto questa parte può dirsi abbastanza completa ed interessante, e vi troviamo di che appagare la curiosità di chiunque voglia avere una idea sufficiente del come si possa praticare l'esame di una donna a scopo ginecologico.

La seconda parte, la quale si estende per circa trecento pagine ed occupa quindi quasi tutto il libro, riguarda lo studio delle malattie delle donne, i sintomi che presentano, il trattamento terapeutico. Essa dividesi in sette grandi paragrafi, nei quali

si tratta *delle malattie degli ovarii, delle trombe falloppiane, dei legamenti larghi e rotondi, dell'utero, della vagina, degli organi esterni, delle mammelle.* Breve è la esposizione di ciascuno di questi paragrafi, come il comporta il titolo dell'opera (Compendium) e lo scopo per cui fu scritta. Però nessuna malattia, anomalia, alterazione qualunque di forma, di volume, venne dimenticata in questo lavoro, nel quale trovasi descritta la sintomatologia offerta dalle varie malattie, e additati gli svariati mezzi operatorii o trattamenti curativi, senza lusso di erudizione e di scienza come nei due libri dianzi accennati. Valgono i primi per chi, già istrutto di ginecologia, vuole approfondarsi maggiormente nello studio; giova il secondo per coloro, cui basta l'avere alle mani e il poter consultare un libro che in poche pagine dia una esatta, se non completissima, idea delle malattie, onde unicamente vanno soggette le donne, dei soccorsi che richiedono. Forse vi manca la parte anatomo-patologica non corrispondente alle altre, sufficientemente trattate, ma probabilmente l'Autore aveva sentore dell'opera del suo concittadino dott. Klob, che uscì più tardi, e non volle invaderne il campo. Del resto l'esposizione, non troppo dogmatica, è chiara, facile, bastante, come già dissi, per chi voglia conoscere le malattie delle donne, non per colui che voglia studiarle molto profondamente.

A tale scopo, nella parte diagnostica e terapeutica specialmente, provvide il dott. Graily Hewitt di Londra nel suo libro, che colla intitolazione stessa ci fa conoscere gli intendimenti dell'Autore, uomo di grande esperienza e pratica ostetrica, autore di molti e pregiati lavori originali, taluni dei quali trovansi raccolti nelle « Transazioni della Società Ostetrica di Londra », di cui è segretario onorario. Di questa come delle precedenti opere non è possibile dare un estratto; solo indicherò la via seguita dall' Autore nel voluminoso suo libro, che si compone di un corso di Lezioni date nella Scuola medica dell'Ospedale di S. Mary in Londra.

La prima parte riguarda la diagnostica. Comincia con alcuni rimarchi generali sulla diagnosi e sul modo di praticarla, e in essa ci si fa conoscere por abile pratico, consumato nel-

l'arte del diagnosticare, di cui nei capitoli susseguenti addita la via a seguirsi, i criterii su cui appoggiarsi. Quindi 1.° esamina i dati che si ottengono senza un esame materiale, 2.° quelli altri dati pei quali necessita l'esame materiale.

Nei primi nove capitoli, che comprendono la prima serie di dati, noi troviamo l'*età della paziente*. Non molto numerosi nè molto decisivi sono i dati che si ottengono dal semplice fatto della età della paziente, ma però, preso cogli altri, può essere di molta importanza sotto un punto di vista diagnostico; malattie speciali non vi sono, sempre limitate a ciascuna età, però talune se ne riscontrano che si mostrano costanti in certe epoche della vita: del resto l'età della donna importa pel trattamento curativo. Comincia dopo ciò a dire della *gravidanza*, la quale mostrasi al suo paese fra i 15 ed i 45 anni; del *cancro dell'utero*, che va aumentando di frequenza in ragione dell'età, però dopo i 50 anni, pare che diminuisca di frequenza; del *cancro della mammella*, che mostrasi di preferenza fra i 45 ed i 50 anni; del *cancro epiteliale* od *escrescenze a cavolfiore della bocca uterina*, frequenti nella stessa proporzione a qualunque età, che superi i 20 anni; dei *tumori fibrosi* o *polipi fibrosi dell'utero*, che manifestansi specialmente dopo i 30 anni, mentre forse già da qualche anno sono nati, ma non si fecero conoscere per disturbi arrecati che dopo quell'epoca; delle *malattie degli ovarii:* per queste forse le tavole non danno precise indicazioni, perchè indicano le epoche in cui si diedero a divedere o vennero operate le donne che ne erano affette, non quando principiarono.

All'età tien dietro il capitolo secondo che tratta dei rapporti sessuali, dove si studiano le malattie osservate particolarmente nella donna nubile, maritata, o che fu madre; nella donna nubile rarissimo assai il cancro. Il dott. West sopra 134 casi riscontrò tre sole volte questa affezione nella donna nubile, ma di incontro più frequenti nelle vergini o in quelle che non furon mai madri i polipi ed i tumori dell'utero, l'isterismo; nelle donne maritate più frequenti le cisti idropiche dell'ovario; nelle madri tutte le malattie conseguenti dalla gestazione, dal parto, dal puerperio, quindi della irregolare immoluzione dell'utero, i prolassi, le flessioni e versioni dell'u-

tero, i disturbi di mestruazione, la leucorrea, l'incontinenza d'orina, il cancro uterino.

Nel 3.° capitolo si studiano i disturbi mestruali e le emorragie esterne degli organi genitali, partendo dai fenomeni normali di mestruazione, dal sue principio (dai 14 ai 16 anni) al suo termine (dai 40 ai 50 anni). Studia l'A. la sua periodicità (ogni 28 giorni circa), la durata (da tre a 7 od 8 giorni), la quantità (forse 3 o 4 oncie), la qualità del sangue, che è identico ad ogni altro, l'odore, e il colore che lo differenziano in taluni casi, dovuti all'essere commisto ad un pò di muco o ad altre secrezioni dell'utero e della vagina. Premesso ciò, viene alla patologia di questa funzione quando è mancante, la cui càusa può risiedere o nella *mancanza degli ovarii*, o dell'*utero*, o nel *ritardo dell'età pubere*, o nella *ritenzione del flusso mestruale*, e nella *diatesi tubercolosa*; o quando si stabilisce imperfettamente, le cui cagioni sono presso a poco le indicate più sopra; o quando il flusso mestruale, già previamente incamminatosi regolarmente, cessa d'un tratto, il che è dovuto o a gravidanza vera o molare, od a soppressione per causa morbosa, sia ad un tratto, sia gradatamente, i cui momenti causali sarebbero una ansietà di spirito continuato a lungo, la pletora, la clorosi, l'anemia, le ripetute emorragie, o abbondantissime secrezioni delle superfici mucose, la deposizione di tubercoli nei polmoni o in altri organi, un arresto precoce dei mestrui, le malattie degli ovarii, la peritonite cronica, la ipertrofia cronica dell'utero, i tumori fibrosi di questo viscere, l'ematocele periuterino, la stenosi del collo uterino, l'atrofia precoce senile dell'utero di Chiari o superinvoluzione dell'utero di Simpson. Tace delle cause fisiologiche, le quali non meritano considerazioni speciali. A riscontro di ciò stanno le mestruazioni abbondanti o le scariche maggiori dell'ordinario, sotto cui vanno comprese le mestruazioni eccessive nella quantità, e la emorragia degli organi generatori, perchè difficilmente si ponno differenziare fra loro; e di queste due forme morbose studia le cause, e le malattie da cui vanno accompagnate. In altro capitolo si trattiene a parlare delle sostanze che ponno venire espulse dagli organi genitali (sostanze carnee, o che rassomigliano alla carne, corpi membranacei, vescicolari o finti) e che ponno rischiarare le diagnosi delle malattie.

Nel 5.° capitolo accenna le scariche o perdite non sanguinee, e indicate le secrezioni che nello stato fisiologico si producono in vagina, alla bocca uterina, nell'utero, ne studia le perdite patologiche (sierose, mucose o puriformi, saniose, ed icorose) e termina collo studio delle cause della leucorrea, che ponno essere costituzionali, locali e speciali (in queste comprende l'origine gonorroica e sifilitica, che, secondo l'Autore, à buon diritto denno andare differenziate). Lo studio dei disordini nel mingere (possibilità di emettere le orine, difficoltà, dolore, bisogno frequente, perdita involontaria, ritenzione o soppressione, iscuria, ecc.), forma il soggetto del 6.° capitolo, come del 7.° lo sono i sintomi riferibili al retto (defecazione dolorosa o difficile, diarrea, condizioni delle feci, ecc), e dell' 8.° le sensazioni abnormi che si riferiscono agli organi genitali (prurito di questi organi, loro sede e natura; dolori riferibili agli organi interni ed esterni, ecc.). Col 9.° capitolo, che si aggira sulle nausee o sul vomito come sintomi di gravidanza o di malattie uterine, termina la prima sezione dei dati che si ponno ottenere a diagnosticare o la gravidanza o una malattia propria alla donna, senza il soccorso dell'esame fisico.

Nella seconda sezione sono compresi i dati che si rivelano mediante l'esame fisico e consta di diciotto capitoli.

Nel primo capitolo si studiano gli organi genitali esterni, l'uretra ed il suo orificio, e le condizioni morbose che si rilevano coll'esame (difetti congeniti, rottura del perineo, edema, ernia, ascessi delle grandi labbra, trombi, tumori fibrosi, lipomi, cisti, elefantiasi della vulva, ipertrofia delle labbra, del clitoride, condilomi, escrescenze, lupus della vulva, cancro, ulcere, affezioni infiammatorie acute e croniche della vulva, tumori vascolari del meato orinario, rovesciamento della mucosa uretrale, della vescica, polipi della vescica, uretrite acuta e cronica, stringimenti uretrali).

Nel 2.° capitolo troviamo tenuto discorso dell'orificio e del canal vaginale, delle condizioni patologiche od anormali che si riconoscono coll'esame, quindi indicato il modo di esaminar queste parti, sia col dito, sia colla vista, dal loro stato fisiologico si passa alla patologia loro (ostruzioni del canal vaginale e dell'orificio per adesioni delle labbra, per assenza o in-

completo sviluppo della vagina, per gli stati anomali dell'imene, per stringimento congenito od acquisito della vagina, ecc., vagina doppia, alterazioni di direzioni, di sensibilità, di resistenza, di calore, fistole vaginali, tumori che partono dall'ostio vaginale, cistocele, ascite con prolasso della vagina, cisti vaginali, ritenzione della mestruazione, rettocele vaginale, ernia entero-vaginale, tumori dell'utero, polipi della vagina, e finalmente tumori che risiedono in vagina, cioè polipi, cisti, tumori fibrosi, escrescenze cancerose della vagina, enterocele vaginale).

Nel 3.° capitolo sono enumerati i tumori che si rilevano traverso le pareti della vagina mediante l'esame digitale, e che ponno essere causati da distensione della vescica, calcoli in vescica, distensione del retto per feci, cancro del retto, retroversione e retroflessione dell'utero non gravido o gravido, antiversione, antiflessione dell'utero, tumori fibrosi della parete anteriore e posteriore del collo uterino, sviluppo dell'utero da qualunque causa, distensione delle tube falloppiane per raccolta di siero o di liquido purulento, o di sangue, o per gravidanza tubarica, gravidanza addominale, tumori sanguigni della pelvi (ematocele periuterino (1)), tumori ovarici, cisti di Wolff, cisti idatiche, ascessi della pelvi, induramenti o stravasi risultanti da processi flogistici, tumori ossei o solidi delle pareti pelviche.

Nel 4.° capitolo si discorre delle condizioni dell'utero, che si ponno rilevare coll'esame digitale, quindi quale la posizione da darsi alle donne, che per lui sarà la supina, o la verticale in piedi, e con cui si rilevano la posizione dell'utero e i suoi spostamenti, la sua mobilità, lo sviluppo per gravidanza o per malattie, cose tutte che indica partitamente, come nel quinto capitolo avvi un dettagliato discorso dell'esame digi-

---

(1) A proposito di questa malattia di cui abbiamo visto lo Scanzoni dire di non averne mai osservato, troviamo in questo lavoro un dettagliatissimo discorso, nel quale si dice come Bernutz, Nélaton, Tilt, West, Simpson, M. Clintock, Madge, Matthews Duncan ed altri osservarono o descrissero minutamente questi tumori sanguigni; e le pagine che sono dedicate a questo soggetto costituiscono certamente una delle parti più interessanti del lavoro.

tale, a rilevare le condizioni normali e patologiche della bocca uterina, e della porzione vaginale del collo uterino, sia nello stato di gravidanza, sia per retrazioni di forme, di sviluppo, di situazione, per neoplasmi (tumori, ecc.).

L'esame dell'utero mediante la sonda uterina e i corollari e criteri diagnostici che ne derivano sono gli argomenti trattati nel 6.° capitolo, dove premesse alcune nozioni sulla sonda uterina, sul modo di usarla ed applicarla, e sulle difficoltà che ne conseguitano, la dice utile per riconoscere la lunghezza maggiore o minore del mal uterino per varie cause (gravidanza, ipertrofia, ecc.), le alterazioni di direzione (flessioni o versioni dell' utero).

L'uso e i vantaggi dello speculum ad esaminare la bocca uterina sono trattati nel 7.° capitolo, dove indicati il modo di introdurre lo speculo, e i suoi scopi, si fa conoscere la anatomia e la patologia della bocca e del collo uterino rilevabili con questo stromento, quali sono le ulcerazioni, erosioni, escoriazioni da svariate cause, la loro importanza, ecc. L'esame del ventre, alcuni rimarchi generali sulla diagnosi delle cause dello aumento di volume del ventre occupano il capitolo 8.°, ed ivi dopo avere parlato l'Autore dei metodi di esaminare il ventre, viene ai risultati che se ne ottengono, sia colla palpazione, sia colla ispezione, sia colla percussione. Nel 9.° e 10.° capitolo sono considerate le distensioni considerevoli del ventre dovute a distensione gazosa o fluida, od alla presenza di tumori, i quali ultimi vengono classificati ed enumerati. L'undecimo, il duodecimo, il tredicesimo, il quattordicesimo ed il quindicesimo capitolo sono tutti dedicati allo studio dei tumori che si ponno riscontrare nella pelvi, che sarebbero di svariatissime specie e qualità, e prodotti da varie cause: tra l'altre cose interessanti troviamo in altro di questi capitoli la diagnosi differenziale della gravidanza, e dei tumori ovarici.

I tumori che non si ponno rilevare distintamente nella pelvi, come sono i tumori fibrosi peduncolati dell'utero, le malattie cancerose, ecc., sono indicati nel capitolo XVI, mentre nel XVII si parla dell'esame delle mammelle considerato in riguardo alla diagnosi della gravidanza e dei cambiamenti subiti da questi organi e che si ponno rilevare colla vista e col tatto. Chiudesi fi-

nalmente questa prima parte o diagnostica del libro del dott. Graily Hewitt con un capitolo supplementario in cui si ragiona della diagnosi e delle cause della sterilità, le quali ponno essere meccaniche, o per abnormi secrezioni, o costituzionali e generali, venendo alla conclusione che « per accertare la causa della sterilità è necessario che l'osservatore esamini attentamente la storia e gli antecedenti della paziente, il modo con cui si effettuava la mestruazione, le condizioni generali della salute corporea: quindi gli organi generatori esterni, la vagina, e l'utero; al quale esame servono la vista ed il tatto; coadiuvati dallo speculum e dalla sonda uterina ».

Con ciò ha termine la parte *diagnostica* di questo esimio lavoro del dott. Graily Hewitt. Parrà forse a taluno che io sia stato prolisso oltre il bisogno, ma le nuove vedute, la diversa strada diagnostica seguita dall'Autore, e il molto sapere che vi trapela ad ogni pagina appoggiato alla propria esperienza più che all'autorità altrui, — essendochè le citazioni per puro lusso di erudizione vi sono poche, o limitate ai soli casi in cui il bisogno il richiedeva, — mi spinsero a seguire questa via, anche nella idea, che alcuni leggendo questa mia specie di indice (così mi piace chiamare il cenno che ne diedi), saranno invogliati a leggerne l'opera intiera e ne ritrarranno utile e diletto.

La seconda parte della stessa opera è tutta dedicata al trattamento delle malattie, fatteci conoscere nella prima parte. Qui diversa è la via seguita dall'Autore: premessi alcuni cenni generali sulle malattie uterine, specialmente sulla flogosi di questo viscere, acccenna le malattie principali e la miriade di rimedii che vennero proposti per ciascuna di esse. Non possiamo nè vogliamo fare per questa parte quanto fu praticato per la prima: l'opera nostra riescirebbe lunga ed incompleta al tempo stesso.

Segue l'egregio Autore le varie malattie e con dettagliatissime ragioni accennata ciascuna malattia principale di cui forma varii gruppi, viene alla indicazione delle varie cause che producono queste malattie o sintomi di svariate malattie. Così, per esempio, discorrendo della *menorragia* o delle *profuse mestruazioni*, avvertita la importanza di toglierne le cause, ne dice come la

prima possa dipendere da malattie organiche, da tumori, ecc., dell'utero, da ritenzione di porzione dell'uovo nell'utero e ne accenna i trattamenti curativi. Nell'emorragia dipendente da arresto di porzione dell'uovo nell'utero, raccomanda se: « la bocca uterina è così chiusa che il dito non possa esservi introdotto facilmente, di dilatarla lentamente e accuratamente col dito o colla spugna preparata, o, il che è meglio, colla vescica di caoutchouc riempita di acqua e distesa dolcemente e pacatamente » (pag. 459). Vanta a tale scopo il processo ideato dal Barnes, e raccomanda caldamente il pronto svuotamento dell' utero. A tal punto, sebbene non entri perfettamente nell'argomento, mi piace riferire la pratica insegnata dal professore Lazzati, l'uso, cioè, della segale cornuta a dosi frazionate e continuate nei casi di emorragia da arresto della placenta nei parti abortivi di due, tre, quattro mesi (1). Negli ultimi due anni io ebbi occasione di usare questo metodo in parecchi casi (dodici e più), e per quanto la emorragia fosse imponente, ho sempre avuto la fortuna di arrestarla; la placenta esciva dopo uno, due, tre e perfino quattro giorni spontaneamente, le donne tutte volsero a guarigione senzachè io non abbia mai avuto a lamentarmi o dolermi di questa pratica, che misi sempre in opera nei casi, nei quali per chiusura della bocca uterina mi era impossibile l' estrarre la placenta, sia colle dita, sia coll'apposita pinzetta, e la donna era travagliata da metrorragia. In nessun caso ebbi l'arresto della placenta entro la cavità uterina, in nessuno sintomi di assorbimento; tutti volsero a guarigione in un lasso di tempo abbastanza breve, senza successioni morbose, per cui io non istarò dall' inculcare anche negli altri di seguire una pratica sì utile, comoda e sicura.

Ritornando donde siamo partiti, diremo come per l'ovario-

---

(1) Lazzati « Dell'uso ostetrico della segale cornuta », pag. 29. V. il cenno che di questa Memoria diedi nella mia Rivista ostetrica e ginecologica « Annali Universali di Medicina », fascicolo di febbrajo 1863, pag. 384, e il Prospetto clinico della regia Scuola di Ostetricia in Milano pel 1863 da me redatto « Annali Universali di Medicina », fascicolo di agosto e settembre 1864, pagina 380.

tomia l'Autore si arresti per molte pagine, descrivendone le indicazioni, i risultati, il modo di operare, e la prognosi dell'operazione, che lascia sempre molto dubbia. Del resto non avvi nulla più di quanto venne già da noi riferito in questi Annali, sia per le statistiche che sono quelle già da noi accennate di Clay, sia pei metodi operatorii di Tyler Smith, Backer Brown ed altri (1). Circa al trattamento dell'ematocele periuterino, dice che troppo scarsi sono i casi finora osservati per decidere sul miglior mezzo curativo: la morte in queste malattie generalmente occorre per emorragia, collapso, e peritonite, quindi le indicazioni sono di arrestare la emorragia, prevenire la infiammazione e in certi casi promuovere la evacuazione allo esterno dei trasudamenti. Per la prima giovano il riposo a letto in posizione orizzontale, l'applicazione del ghiaccio al pube, o al basso ventre (specialmente verso la ricorrenza mestruale), l'injezione di acqua gelida pel retto, dieta, emostatici, fra i quali preferibili la segale, il ferro, la ratania, l'acido solforico, ecc. Più disparate sono le opinioni sulla convenienza di eseguire, o meno, la puntura del tumore: Trousseau la combatte, C. Braun dice aver visto la guarigione in sei casi; Simpson la vuole praticata nei casi in cui il tumore è disteso da infiammazione; Nélaton e Voisin la limitano ai soli casi, in cui vi sieno violenti dolori, e minaccie di rottura e stravaso nella cavità peritoneale: Matthew Duncan invece la praticherebbe solo quando il sangue è commisto a pus: quando si ha soltanto sangue raggrumato, questo può venire riassorbito, quindi inutile la puntura. M' Clintock non ricorre al trequarti che nei pochi casi nei quali si manifestano sintomi allarmanti in conseguenza della pressione meccanica del tumore. Del resto l'operazione è sempre grave e merita molta attenzione. Riguardo alla peritonite, lodasi l'oppio come utilissimo a calmare i dolori, le sanguisughe all'ipogastrio come antiflogistico, controindicati i cataplasmi ed il caldo. Finalmente la paziente, anche guarita, deve usare di molte cautele: evitare

(1) V. la mia Rivista ostetrica e ginecologica sull'Ovariotomia « Annali Universali di Medicina », fascicoli di maggio e giugno, 1863.

le cause di eccitamento e di congestione agli organi genitali, curare la condizione anemica coi tonici (ferro, ecc.), evitare i rapporti sessuali per molti mesi.

Pur troppo è sconfortante quanto giustamente è detto sul trattamento delle gravidanze tubariche, col quale ha fine l'opera del dott. Graily Hewitt, che, infaticabile cultore delle scienze ostetriche e ginecologiche, va sempre arricchendo di suoi lavori il nostro repertorio, e il cui nome avremo a ricordare ancor prima di chiudere questa nostra rivista.

Le lezioni sulle malattie degli organi genitali esterni della donna, professate dal dott. Guérin allo spedale *de Lourcine*, vennero dallo stesso Professore riunite in un bel volume, molto seducente pel formato, per la stampa, e per le promessé dell'Autore, il quale nella sua prefazione dice di volerci far conoscere la sifilide esclusivamente nelle donne, dimostrandoci come ben più difficile sia il distinguere queste forme morbose (specialmente l'ulcero) nelle donne anzichè negli uomini. Le Lezioni del dott. Guérin vertono anche sopra qualche altra malattia degli organi genitali, che non ponno ascriversi esclusivamente a forme veneree o sifilitiche. Ad altra penna, di me più competente nella materia, spetterà l'analizzare questo lavoro, e farlo conoscere ai lettori degli « Annali Universali », nelle riviste di sifilografia. Io mi limiterò ad accennare come in questo libro si trovino argomenti che mi sembrano interessare l'ostetrico ed il ginecologista, i quali hanno specialmente a studiare la sifilide dei neonati, delle nutrici, l'influenza del trattamento curativo sulla produzione dell'aborto, sul parto, sulla salute del bambino, quindi la sifilide delle donne incinte, nonchè l'influenza della gravidanza a produrre e mantenere le vegetazioni. Questi diversi argomenti troviamo indicati in alcune lezioni dell'Autore, le quali tutte ponno venir consultate con vantaggio e con diletto.

Un altro lavoro, che pure ci arriva da Parigi, e di cui è autore il dott. Alberto Puech, già noto per altri suoi scritti, fra cui due riferibili all'ematocele peri-uterino editi nel 1858 e 1861, risguarda l'atresia delle vie genitali della donna, e si può con-

siderare come una delle monografie più complete di questo speciale argomento, perchè l'Autore si diede la cura di compendiare quanto era stato detto e fatto prima di lui e di offrirlo così riunito ed arricchito di sue proprie osservazioni in un solo volume.

La Memoria del dott. Puech, piuttosto che merito di novità, ha quello di una profonda erudizione, e rivela nell'Autore una grande pazienza a raccogliere tutti i casi accennati dagli scrittori francesi, tedeschi, inglesi ed italiani, che ebbe mezzo di consultare direttamente od indirettamente. Egli seppe ordinarli a seconda della sede, spiegare di ciascuna atresia l'eziologia, la sintomatologia, la terminazione, i caratteri anatomici, il diagnostico, il trattamento, terminando lo scritto con una appendice, nella quale troviamo per comodo e vantaggio dello studioso due indici. Nel primo sono riunite le osservazioni designate o col nome dell'operatore, o di chi fa il racconto, divise a seconda della sede (vulva, vagina, utero); nel secondo sono accennate tutte le opere consultate, che sommano ad una cifra numerosa.

Quattro grandi capitoli comprendono tutto il materiale riunito in questo libro. Nel 1.° l'Autore dà la definizione del vocabolo *atresia* (da α e τρησις, cioè *senza foro*) da ben differenziarsi dalle espressioni *imperforazione*, che indicherebbe una origine congenita, e *obliterazione* od *occlusione*, che indicherebbe una causa accidentale: a queste piccole differenze di significato l'Autore annette una certa importanza. Termina il capitolo con un pò di storia, dimostrando come Ippocrate, Celso, Aristotile, Plinio avessero già qualche conoscenza delle atresie degli organi genitali della donna. Nel secondo capitolo si studia la sede delle atresie: 1.° alla vulva (per aderenze delle grandi labbra, delle piccole, per atresia dell'imene); 2.° alla vagina, di cui sonvi le congenite e le accidentali: delle prime stanno tre specie, le *semplici*, quando l'ostacolo è unico, le *complicate*, quando occupano la vagina ed il collo uterino, le *complesse* nei casi di vagina a doppio canale, essendo otturato uno solo di questi: le accidentali, più numerose e più facili a riscontrarsi delle altre, non reclamano divisioni; 3.° al collo uterino: sebbene più rare delle precedenti, l'Autore raccolse 52 osservazioni e sarebbero distinte in semplici e complesse.

Il capitolo terzo riguarda la eziologia delle atresie, che sarebbero *congenite* od *accidentali*. La sintomatologia è racchiusa nel quarto capitolo, dove vengono indicati i sintomi *razionali*, identici in tutti i casi, ed i *fisici*, forniti dall'esame delle parti, e varianti a seconda della sede e della natura dell'atresia. Sono compresi fra i primi l'impotenza totale o parziale al coito, l'impossibilità alla escrezione di quanto viene secreto ed esalato dagli organi genitali, la ritenzione dei mestrui, ecc. Per l'indicazione dei sintomi fisici si passano in rassegna le varie sedi di atresia, e i loro caratteri speciali. Le *complicazioni* chiudono questo capitolo, cui tiene dietro il quinto, che si aggira sugli esiti.

La deviazione o l'accumulo dei mestrui, che sono l'effetto principale delle atresie, terminerebbero, o per rottura dell'ostacolo, o dell'utero, o per dilatazione delle trombe, per consunzione, per menopausa. I caratteri anatomici.. sono osservati e descritti nel 6.° capitolo, il diagnostico ed il pronostico nel 7.°, dove Puech dice che la prognosi sarà in ragione diretta dello sviluppo del tumore, della diuturnità degli accidenti, della eziologia, dello stato generale della donna con o senza complicazioni.

Il trattamento occupa il capitolo ottavo. L'unica via di guarigione sta nell'operazione: gli altri mezzi varranno a calmare i dolori, le sofferenze, talvolta ad arrestare lo sviluppo, non a vincere totalmente il male. Per la operazione si devono, secondo Puech, seguire varie regole, in relazione al tempo in cui operare, al metodo di operare (diretto od indiretto) che varierà a seconda della sede della atrofia, agli accidenti che vi ponno tener dietro (metrite, infiammazione delle trombe, peritonite, infezione putrida), alle recidive, cui si può rimediare colla medicazione consecutiva, agli accidenti o conseguenze remote riguardanti la futura possibilità di generare, partorire, ecc.

Ecco il libro del Puech, utile alla scienza ed alla pratica, perchè in un sol volume riunisce molte osservazioni, talune delle quali interessanti sotto l'aspetto clinico, ed istruttive anche pel medico legale, cui tocca talora il decidere sulla possibilità o meno, che una donna adempia all'atto conjugale. Avvi in esso

messe abbondante da raccogliere ed usufruttare, e l'indicato indice fornisce una guida a quelli che vogliono più lungamente spaziarsi nello studio di queste anomalie.

I lettori dei nostri Annali si ricorderanno di un interessante estratto inserito in questo giornale dell'opera di Kussmaul: *Della mancanza, dell'atrofia e dell'addoppiamento dell'utero*, ecc., dell'egregio dott. Agostini (1). Ora il dott. M. R. Freund (2), di Breslavia, primo assistente alla Clinica ginecologica di quella Università, ci dà come complemento a quello scritto un suo lavoro che intitolò *Die Lageentwickelungen der Beckenorgane inbesondere des weiblichen Genitalcanals und ihre Abwege*, che in italiano suonerebbe: *Dello sviluppo e posizione degli organi contenuti nel bacino e segnatamente dell'apparecchio genitale femmineo e delle loro deviazioni.*

La pazienza germanica, congiunta a vaste e sode cognizioni, si appalesa manifesta in queste pagine, nelle quali trapelano il grande studio, la tenacità di volere che devono aver condotto l'Autore nella compilazione e nella creazione di questo lavoro, nel quale si studiano, dopo uno sguardo retrospettivo su quanto già si fece e si conosce, il retto, la vescica orinaria, il canale vaginale sotto varii punti di vista, e cioè, del loro sviluppo nella situazione normale, delle loro funzioni fisiologiche, delle loro alterazioni di posizione, delle influenze che

---

(1) Vedi « Annali universali di Medicina », vol. 176, fasc. di marzo 1861, pag. 309.

(2) Il dott. B. Freund insieme a Betschler e A. Freund pure di Breslau è redattore delle: *Klinische Beiträge zur Gynäkologie*, la cui seconda parte escì in quest'anno (1864) e contiene oltre questo lavoro: uno scritto di Holst di Dorpat: *Sulle diagnosi dell'utero rudimentale e sulla esplorazione rettale quale mezzo a diagnosticarlo*; uno di Betscher: *Sulle forze puerperali*; tre di A. Freund: *Sulla anatomia patologica delle fistole utero-vescicali, ed utero-uretrali, sopra un taglio cesareo fausto per la madre e pel figlio, sulla connessione di certe presentazioni della faccia con malattie reumatiche delle matrice*; e uno di B. Freund: *Sopra due casi di imperforazione parziale della uretra in un feto di sei mesi.*

l'uno esercita sull'altro, quando deviano dal loro sito fisiologico, quando vuoti e ripieni non solo nei loro reciproci rapporti, ma in relazione all'asse del bacino. A completare questo lavoro quà e là si trovano intercalati alcuni disegni che ci danno una idea più chiara di quanto vuole spiegarci l'Autore, che in 98 pagine fa conoscere gli studii fatti, i risultati ottenuti. Ed egli stesso ne ritrae le seguenti conclusioni che amiamo riportare integralmente.

« Il retto intestino abbandona nella pluralità dei casi in seguito allo sviluppo della piegatura iliaca, che sorpassa l'aumento del bacino, la posizione primitiva, che aveva preso nelle prime sette settimane della vita fetale in una delle due fosse sacro-iliache, e nel corso della prima metà della vita fetale sporge fuori da queste occupando quanto sta all'intorno; però nei primi tempi della vita extra-uterina nella pluralità dei casi in seguito allo sviluppo delle pareti pelviche circostanti ritorna nella sua posizione originaria. In casi straordinarii punno rimanere stazionarii i varii stadii prestabiliti delle immigrazioni di queste parti fetali durante l'intera vita fetale.

« La vescica già situata in relazione alla primitiva posizione del retto, subisce una corrispondente e contemporanea alterazione della sua posizione, per cui il diametro suo traverso viene a coincidere con uno obliquo del bacino, e si avvicina al lato del bacino corrispondente al retto, sottostando spesso ad una alterazione di forma con distensione di un lembo.

« Il canal genitale prova pure fisiologicamente un eguale e contemporaneo cangiamento di posizione, come la vescica, e col riempirsi di questa e del retto soffre uno spostamento, che cresce sino alla fine della vita fetale, verso la fossa iliaca, che corrisponde al retto, dapprima limitandosi ad una mediocre ripiegatura del collo uterino, quindi estendendosi ad una piegatura sempre più manifesta dal lato, ove piega il retto, con piegatura verso la faccia anteriore, ed appianamento di una metà del collo, e disuguale sviluppo delle dipendenze uterine. Alterazioni, di cui la massima parte, cioè il considerevole spostamento e le alterazioni conseguenti di forma, nei primi tempi della vita extra-uterina si correggono. Ma in casi straordinarii in seguito a situazioni anormali del retto e ad altre condizioni avvengono

alterazioni di forma e situazione del canal genitale (spostamenti manifesti del collo e della vagina con flessioni al fornice, la antiflessione (1) e la flessione laterale), che persistono durante tutta la vita e più tardi sono cause di alterazioni nello adempimento delle funzioni loro inerenti ».

« Tutto quanto si incontra nel feto di alterato dalla posizione e dalla forma normale del canal genitale non è a riguardarsi quali anomalie, ma circostanze fisiologiche dello sviluppo ordinario di posizione, e noi le vediamo disposte ad anomalie, mentre invece nel loro principio si formano normalmente e sotto condizioni prestabilite. Da tutto il fin qui detto si spiega la grande frequenza delle anomalie naturali del canal genitale femmineo ».

Il volume quinto delle « Transazioni » della Società Ostetrica di Londra edito quest' anno contiene quanto venne letto e discusso nelle riunioni di quella dotta compagnia, presieduta dal benemerito sir Carlo Locock, in cui figurano i nomi dei più illustri ostetrici e ginecologici inglesi, e che conta 518 socii ordinarii oltre a sette membri onorarii nazionali e nove stranieri, nei pochi anni di sua esistenza, cioè dal 1859. Fra i molti articoli originali di ostetricia e ginecologia, oltre le discussioni importanti cui la lettura e la partecipazione di tali scritti diede motivo, trasceglieremo quanto più direttamente si riferisce allo argomento del quale intratteniamo i nostri lettori:

1.° *Caso di litotomia vaginale* del dott. Aveling di Sheffield. — Fatta brevemente la storia di questo metodo operatorio, e di quanto fu detto pro e contro, racconta l'A. un caso occorsogli di

---

(1) In questo Autore troviamo la parola *antroflexio* in luogo di *anteflexio*, così come ci accadde di riscontrarla in Klob che dice sempre *antroflexio* ed *antroversio* in luogo di *anteflexio* e *anteversio*. Non sappiamo comprendere il perchè dell' uso di tali vocaboli che così pronunciati non hanno senso, mentre altri autori germanici: i due Braun, lo Scanzoni, Hüter di Marburgo nella sua Memoria sulle Flessioni uterine quali cause di aborto recidivo, ed altri distinti ginecologi usano le espressioni *anteflexio* ed *anteversio*, nelle quali sta un significato.

riuscita fortunata di questa operazione indicata, da voluminoso calcolo vescicale in donna, che soffriva moltissimo per la presenza del corpo straniero. Viene quindi a dimostrare come gli sia giovata la cucitura con quattro fili di argento, e come questo metodo operatorio possa essere usitato anche dall'ostetrico, quando il calcolo per essere molto grosso impedisca l'avanzamento del capo fetale e sia impossibile la litotrizia.

2.° *Sulla fistola vescico-vaginale, sul modo di operarla, e sui risultati ottenuti in* 55 *casi al London Surgical Home*: di Backer Brown.

Mosso l'Autore dalle considerazioni che la fistola vescico-vaginale può essere molto prestamente curata coll'operazione, che la lesione è prodotta generalmente da travaglio di parto protratto a lungo, e che per conseguenza non devesi mai permettere che un travaglio si protragga di molto, stende sull'argomento una bella Memoria. Riguardo alla prima proposizione, egli, accennato il suo metodo operatorio semplice e breve (V. la sua opera « Surgical diseases of Women »), dimostra come nel London Surgical Home, da quando venne fondato nel 1858, furono ammessi 58 casi di fistola vescico-vaginale, di cui tre non vennero sottoposti ad operazione per le grame condizioni delle pazienti, 53 vennero operati da lui, 1 da Nunn ed 1 da Storpes e fra queste 55 operate 43 guarirono e 4 stavano in cura all'epoca in cui scriveva il dottor Backer Brown. Delle 43 guarite, in 24 il successo seguì la prima operazione, in 8 la seconda operazione, in 5 la terza, e 6 richiesero più volte l'operazione: delle due morte una morì di pioemia, l'altra di esaurimento o collapso. Aggiungendo a questi altri 17 casi, che osservò in città nella pratica privata ed allo spedale St. Mary, avrebbe un complesso di 60 casi di guarigione di fistole vescico-vaginali. Nè l'età, nè la durata della fistola sembrano avere influenza sull'esito della operazione.

Riguardo alla seconda proposizione, dei 58 casi osservati al London Surgical Home, 17 donne erano rimaste in sopraparto 24 ore, 7 due giorni, 16 tre giorni, 3 quattro giorni, 4 cinque giorni, 2 sei giorni ed 1 sette giorni. Fra questi 29 volte fu necessario l'uso degli stromenti ad ultimare il parto. Inoltre fra queste 58 donne, 24 furono affette nel primo parto,

7 al secondo, 5 al terzo, 4 al quarto, 6 al quinto, 2 al sesto, 5 all'ottavo, 1 al nono, 1 al decimoterzo, 1 al quindicesimo e di due mancano notizie. Talune delle donne guarite coll'operazione ebbero più tardi altri figli e non si riprodusse la fistola. Da tutto l'esposto appare chiara la conclusione che la fistola vescico-vaginale, o non accadrà, o più raramente almeno quando si abbia cura che il parto non vadi troppo per le lunghe, e ciò raccomanda vivamente agli ostetrici.

Una dettagliatissima tavola con indicazione della età delle pazienti, del parto, della lunghezza del travaglio, del modo con cui questo si effettuò, della durata della malattia, della natura della lesione, della data dell'operazione, del numero di operazioni richieste, dei risultati, completa questo bel lavoro, che diede motivo a viva discussione cui presero parte Bryant, il quale non conviene coll'Autore riguardo ad alcune pratiche nel modo di operare, Nunn, Braxton Highs, Oldham, Tyler Smith, Ragers.

3.° *Osservazioni sull'Ovariotomia, statistiche e pratiche, e di un caso di estirpazione totale dell'utero e delle sue dipendenze*; per Carlo Clay di Manchester. Vi si discorre di 116 operazioni praticate dall'Autore per malattie di organi contenuti nell'addome, 108 delle quali per malattie degli ovarii, e raccontato un caso di estirpazione totale dell'utero da lui eseguito, vi si accenna ad alcune regole ed accidenti che occorrono nella esecuzione di questa operazione, cioè il vantaggio del cloroformio, di una larga incisione, del modo di praticare le legature, di arrestare il singhiozzo ed il vomito, di usare i purganti, l'influenza della età sulla operazione (1).

4.° *Storia medica delle donne nell'India meridionale*, di John Shert. Si racconta quivi la storia delle donne delle quattro caste che sono nell'India meridionale, e i varii costumi da loro seguiti, argomento che ci allontanerebbe dal nostro tracciato.

5.° *Di un polipo fibroso dell'utero;* di Graily Hewitt: è la

(1) Veggasi sull'argomento *Ovariotomia* la già accennata mia Rivista ostetrica e ginecologica.

storia di donna, cui l'Autore esportò un polipo fibroso dell'utero, e che causava gravissime metrorragie.

6.° *Alcune osservazioni sul trattamento della dismenorrea e sterilità da causa meccanica colla descrizione di un nuovo metrotomo;* per Roberto Greenhalgh. Il nuovo metrotomo ideato dal dott. Greenhalgh e costrutto da Weiss consta di un uretrotomo bilaterale. Questo stromento è lungo 11. 1/2 pollici inglesi e termina con un'estremità curva come una sonda uterina, lunga pollici 2. 1/2 inglesi; consiste di due metà laterali, che ponno essere fermamente riunite assieme. Ciascuna metà contiene una pialla inclinata guidata da una vite regolatrice, sulla quale è applicata una lama da muoversi all'indentro ed all'infuori stirando il manico dello stromento. Lo si adopera nel modo seguente: collocata la paziente nella ordinaria posizione ostetrica, e assicuratisi previamente della posizione occupata dall'utero, la estremità del metrotomo ben unta e guidata dal dito indice di una mano, vien fatta passare traverso la vulva e la vagina nella cavità del collo, finchè riscontra ostacolo ad avanzare nell'orificio esterno.

Nella pluralità dei casi e colla destrezza ordinaria può questo effettuarsi senza incomodo per la paziente. Tenuto fermo lo stromento in sito, il dito è tolto dalla vagina, e premendo sul manico si fanno divergere le due metà munite delle lame e si fa loro percorrere rapidamente il loro cammino entro il canale ristretto. Rinchiuso lo stromento si estrae dalla vagina: si introduce poscia una tenta di spugna preparata entro le parti tagliate dell'utero, e la si lascia per due o tre giorni, finchè è avvenuta la cicatrizzazione e resa impossibile la nuova aderenza. A questo stromento l'Autore attribuisce i seguenti vantaggi:

1.° La estrema semplicità, e la facilità di essere ripulito.

2.° Il nessun pericolo per la paziente.

3.° La applicazione sua facile, sicura e non dolorosa.

4.° La maggiore o minore facoltà di divergere delle lame, sia che si voglia incidere l'orificio esterno o l'interno.

5.° Quindi il poter regolare il taglio a volontà.

6.° La rapidità e la certezza della sua azione.

I casi nei quali giovò pure all'Autore questo stromento furono:

1.° Nella dismenorrea congenita od accidentale.

2.° Nella sterilità con maggiore o minore obliquità dell' utero, od orificio esterno dell'utero assai ristretto.

3.° Nella endometrite, con raccolta di muco-pus nella cavità uterina.

4.° Nelle malattie fibrose dell' utero, congiunte a dolori e perdite di coaguli.

5.° In casi di polipi intra-uterini certi o sospetti.

Soggiunge poi che egli ritiene la forma meccanica come la più frequente delle tre forme di dismenorrea, cioè la meccanica, la congestiva e la nevralgica, di cui dice poche parole. Riguardo alla sterilità, che giudica in intima connessione colla dismenorrea, consiglia alle donne che non ebbero figli e li desiderano, il coito appena cessata la mestruazione, e al mattino, perchè le forze sono maggiori dopo il riposo della notte, le lavature frequenti e la pulizia onde distruggere le secrezioni talvolta acri, che si formano negli organi genitali femminei e che distruggono gli spermatozoi; utili le lavature con soluzioni di carbonato di soda o potassa nel latte.

7.° *Caso di tubercolósi dell' utero;* di R. S. Tomlinson. È la storia di una donna d'anni 55, che andava soggetta a frequenti metrorragie, talora gravi, e di cui nè l'Autore nè il dottore West, chiamato in consulto, non seppero dire la causa: morta in istato di grave emaciazione con sintomi difterici in bocca ed alla gola, si trovò che l' utero, le trombe del Falloppio, e gli ovarii erano abbondantemente pieni di masse tubercolari, mentre non si riscontrarono tubercoli nè ai polmoni, nè in alcun altro organo. E questo lo colpì in quanto West ritiene tale affezione sempre secondaria, come Kiwisch e Girl, mentre Rokitansky dice che non infrequentemente è primitiva, ma più spesso secondaria (1).

---

(1) Nel 1.° fascicolo del « Giornale di anatomia e fisiologia patologica » del professore Sangalli troviamo all'articolo. « Studii anatomo-fisio-patologici sulla tubercolósi dello stesso prof. Sangalli » nella 3.ª osservazione a pag. 48 e segg., indicata la presenza di tubercoli, che risiedevano nel tessuto cellulare sotto-mucoso dell'utero, essendosi la mucosa, dopo il puerperio della donna

8.° *Sull' uso di apparecchi in filo metallico a ferro di cavallo, a fibbie, ecc., per correggere l'antiversione, la retroversione, le obliquità, il prolasso dell'utero non gravido;* per Carlo Clay. Passati in rassegna gli antichi pessarii ad anelli di legno e caoutchouc, a spirale, a palla ed altri, il loro modo di agire, i vantaggi e gli inconvenienti, viene l'A. a parlare dei pessarii a ferro di cavallo in metallo, di cui in varie tavole dà la descrizione, e che sono variamente foggiati per la retroversione e per il prolasso, mentre per la antiversione prescrive altri stromenti foggiati a laccio, pure in metallo. Una descrizione di questi non corredata da tavole esplicative ed illustrative non è facile; a me sembra che in certi casi dovrebbero servire bene ed utilmente, specialmente quelli destinati al prolasso: semplici nell'applicazione, permettono una grande pulizia, la facilità dello scolo mestruale, ecc., e non sono molto dispendiosi (1).

9.° *Caso di ascite con malattia ovarica*; di G. C. P. Murray. Si tratta di donna anassarcatica in alto grado con ascite, e tumore dell'ovario, che morì di peritonite in seguito a puntura praticata nel tumore per riconoscerne la natura, onde al caso passare più tardi ad operazione.

10.° Il dott. Greenhalgh presentò pure *due esemplari di collo uterino ammalato* e che egli esportò collo schiacciatore di Weiss: l'uno era un cancro epiteliare, l'altro un caso di ipertrofia semplice del collo uterino. Da questa comunicazione nacque una discussione tra Barnes, Routh, Braxton Hicks, e Graily Hewitt sull'uso dell'*écraseur*, che tutti credono giovare in tali casi, specialmente colla modificazione di Hicks, talvolta però di

---

che forma soggetto di questa storia, non per anco riprodotta: ma avevansi anche tubercoli ai polmoni. Veggasi poi su questo argomento quanto il Namias ed il De-Cristoforis pubblicarono negli « Annali Universali di Medicina. », fascicolo di luglio, agosto e settembre 1858.

(1) Ebbi la opportunità di osservare di tali apparecchi costrutti colle stesse forme, ma in gomma elastica indurata, anzichè in metallo, presso un fabbricatore di apparecchi chirurgici di questa città, e mi confermai nella idea che in certi casi devono riescire bene.

applicazione difficile od impossibile. La chiusura dell'orificio dell'utero, che da taluno si teme, è guaribile, e facile a prevenirsi colla introduzione in esso subito dopo l'operazione di piccola candeletta o minugia.

11.° Un altro caso di *litotomia vaginale per voluminoso calcolo*, coronato da successo, è pure raccontato da Backer Brown, che ci dà in tavola litografica il disegno colorato di questo calcolo a grandezza naturale.

12.° Lo stesso dott. Backer Brown ci racconta un *caso di idrope ovarica, trattato colla puntura e la pressione, che apparentemente sembrò guarito per tre anni e mezzo e che si riprodusse necessitando l'ovariotomia, seguita da guarigione*, e nel quale ebbe una prova come talvolta le aderenze non susseguano alla puntura, e alla pressione.

Queste sono le Memorie di argomento ginecologico contenute in quell'interessante volume.

Ora a completare la nostra Rivista ci mancherebbe di fare una rapida corsa ai primi nove fascicoli del 1864 del « Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten », pubblicato in unione alla Società ostetrica di Berlino da Credè, Martin, Hecher e von Ritgen. Anche quì non sceglieremo tra le Memorie originali che quanto riguarda la ginecologia, lasciando la parte ostetrica ad altra occasione, che si presenterà presto.

1.° Il prof. Martin pubblica la storia di una *fistola retto-vescicale* di non molta importanza, tranne la rarità ad incontrarsi nelle donne: la donna affetta morì di collapso.

2. Il prof. Simon dà uno scritto sull'*allungamento a forma di ala del labbro anteriore della bocca uterina e allungamento abnorme e contemporaneo di tutta la porzione vaginale.* Oltre all'essere sintomo di altre malattie, l'allungamento della porzione vaginale dell'utero può costituire un'entità morbosa propria, e assumendo tre diverse forme costituisce il *prodotto a cavolfiore di* Clarke, *l'allungamento ipertrofico di* Kennedy, e l'*allungamento ad ala delle labbra della bocca uterina* di Virchow. Fermandoci solo al caso narrato dall'Autore, trascurando quanto egli dice sulla natura di queste tre forme, le ultime due delle quali erano combinate nella osservazione di Simon,

troviamo che ne era affetta una donna di 56 anni, nubile, da lui operata con successo mediante il taglio colla forbice, ed arrestando l'emorragia col ferro rovente. Esaminato il pezzo esportato della porzione vaginale, si trovò che il labbro anteriore sorpassava in lunghezza di 2 centimetri il labbro posteriore, ed osservato attentamente col microscopio, si rilevò constare di una *ipertrofia della mucosa dei labbri della bocca uterina con ispessimento quasi corneo dell'epitelio e degenerazione delle ghiandole,* cui si era congiunto l' *allungamento ipertrofico identico a quello di* Kennedy. Tre disegni litografati chiariscono le idee esposte dall' Autore.

3.° A queste sussegue un'altra Memoria dello stesso professore Simon: *Incontinenza d'orina, e dilatazione a forma di vescica dell'uretra* (uretrocele vaginale) *causato da grandi varici delle vene del setto uretro-vaginale.* Era affetta da questa malattia una donna d'anni 44, di apparenza sana e già madre di 11 figli: giudicando l' Autore che l'incontinenza di orina, e la dilatazione dell' uretra dipendevano da varici notevoli che si rimarcavano nel setto uretro-vaginale, mancando altro fenomeno per cui attribuire tali mali ad altra causa, curò le varici obliterandole col percloruro di ferro, e colla legatura, trattamento che gli riuscì bene colla guarigione della ammalata.

4.° Il prof. Hennig intrattenne la Società ostetrica di Berlino sopra un caso di *dismenorrea* denominata *villosa* e che egli curò dapprima con lichene islandico internamente e bagni tiepidi: riconosciuta più tardi la vera natura patologica, giovarono le injezioni uterine con soluzioni di nitrato d'argento.

5.° Radel descrive un *polipo fibroso dell'utero*, che esportò colle forbici di Siebold giovandosi degli uncinetti di Museux, determinatosi all' operazione dalle gravi metrorragie, cui andava soggetta la paziente, che ne guarì perfettamente.

Sull' embolismo polmonare nelle contusioni e nelle fratture; *del dott.* AZAM. — Il lavoro del dottor Azam venne comunicato all'Accad. fr. di Med. nella seduta del 7 giugno 1864. Esso è basato sopra sette osservazioni. La prima, che appartiene all'Autore, risguarda una donna morta improv-

visamente al 15.° giorno di cura di una frattura semplice della gamba. L' autossia dimostrò nell' arteria polmonale la presenza di un coagulo contorto, di piccolo calibro e di 50 centimetri di lunghezza, derivante dall' arto fratturato, in cui tutte le vene erano ripiene di simili coaguli.

La seconda è stata comunicata all'Istituto nel 1862 dal signor Velpeau; e dà alla precedente una considerevole importanza (« Ann. univ. di med. » Vol. 181, pag. 207).

L' identità è assoluta; il coagulo che ha prodotto la morte in una fratturata al 40.° giorno aveva 16 centimetri di lunghezza ed era pure proveniente dall'arto affetto.

Un terzo paziente soccombette durante la convalescenza di una distorsione, ad un coagulo nell' arteria polmonare. Non se ne indagò l' origine.

Finalmente due pazienti morirono improvvisamente durante la convalescenza di fratture, ma non se ne eseguì l'autossia.

Il sig. Azam fece susseguire delle riflessioni a questi casi, esternando la opinione che la trombosi negli arti fratturati sia la conseguenza di una flebite lenta provocata dal riassorbimento dei coaguli della effusione. Ecco del resto il riassunto del suo lavoro:

1.° Le fratture e le contusioni possono diventare causa di morte improvvisa per embolismo polmonare.

2.° Questi emboli traggono origine da una trombosi delle vene della regione ferita, dovuta essa medesima al riassorbimento del sangue effuso.

3.° Queste trombosi e le flebiti che le precedono sono in generale latenti; esse debbono essere più comuni che noi si crederebbe a primo aspetto.

4.° L' esplorazione colle dita del tragitto delle vene superficiali e profonde può sola dimostrare la loro esistenza.

5.° Certi accidenti polmonari subitanei, quali la dispnea, le emoptisi, il dolore precordiale, indizj della presenza nel polmone di un coagulo embolico di vario volume, possono attrarre sopra tali flebiti l'attenzione del chirurgo.

6.° Nelle trombosi venose i coaguli sono più o meno aderenti; il grado di plasticità del sangue è in rapporto colla solidità di queste aderenze. Ora le fratture condannate al riposo sono in cattive condizioni di plasticità.

7.° I movimenti generali o parziali accompagnati da sforzi, e l'applicazione di apparecchi compressivi, possono provocare la partenza di coaguli embolici.

8.° Il chirurgo dovrà ricercare se a datare del 15.° giorno non esistono nei fratturati o nei contusi delle flebiti latenti.

9.° Se la esistenza di una flebite è dimostrata, sono indicati il riposo, gli antiflogistici ed una cura alcalina.

Neo membrane e stravasi sanguigni prodotti dalla infiammazione della aracnoide cronica parietale; *del dott.* Daniele Brunet. — *Conclusioni:*

L'aracnoide parietale è suscettibile di infiammarsi, soprattutto nei fanciulli, nei vecchi e negli alienati affetti da demenza paralitica.

Questa infiammazione, alla quale può essere dato il nome di meningite parietale, coincide quasi sempre con lesioni della stessa natura delle membrane viscerali e della sostanza corticale encefalica.

Essa incomincia colla injezione della superficie interna della dura madre, che presenta in allora numerose strie, ricche arborizzazioni vascolari e placche di un rosso vivo, che non si scolorano colla lavatura.

L'injezione è susseguita da stravaso sanguigno e da essudato plastico, che avvengono generalmente al tempo stesso, sebbene l'uno possa precedere l'altro.

In alcuni casi la meningite parietale dà luogo soltanto ad essudato di liquido plastico incoloro, o ad uno stravaso sanguigno, senza blastema.

Quando il blastema è incoloro, bisogna scalfire leggermente la superficie interna della aracnoide parietale, col manico o il dorso di uno scalpello, per constatarne la presenza.

Il solo blastema è organizzabile.

Esso dà origine a della materia amorfa, a nuclei embrioplastici, a corpi fusiformi, che sono il grado di formazione delle fibre e dei vasi.

Le fibre dartoiche non appajono che dopo le fibre laminose, e non diventano insolubili nell'acido acetico che dopo un certo tempo.

I vasi si formano mediante la riunione di parecchi corpi fusiformi, la cui striscia granulosa si incava, mentre i nuclei sono respinti sopra la parete.

Nel caso di formazione delle fibre laminose, questa striscia si segmenta ed i nuclei scompajono.

Le ematie *(hématies)* miste al blastema si scolorano mediante la dissoluzione della loro materia colorante nel liquido potassico; poi vengono riassorbite.

L'ematosina precipita quasi sempre sotto forma di granuli irregolari, che danno alla neo-membrana una tinta fuligginosa. Questi granuli persistono per lunghissimo tempo.

La materia colorante del sangue produce di rado cristalli di ematoidina, mentre questi si trovano spesso negli antichi stravasi sanguigni della sostanza encefalica.

Lo spandimento sanguigno e il blastema sono prodotti dalla aracnoide parietale infiammata.

È un errore il credere che la superficie interna della dura madre non sia abbastanza vascolare per dar luogo ad uno stravaso sanguigno abbondante.

La rottura dei vasi della neo-membrana non saprebbe spiegare, nella maggioranza dei casi, lo stravaso sanguigno, poichè quest' ultimo esiste, anche quando essi non si sono per anco formati.

Le neo-membrane sono sempre aderenti all'aracnoide parietale e si presentano sotto due forme: la forma lamellare e la forma cistica.

La diagnosi di queste produzioni morbose è impossibile negli adulti e nei vecchi.

Tutt'al più si potrà sospettarne la presenza quando individui affetti da demenza paralitica offrano verso i centri nervosi delle flussioni sanguigne, frequenti e considerevoli.

I sintomi attribuiti dagli Autori alla meningite parietale altro non sono che quelli della peri-encefalite, colla quale coesiste generalmente.

Le cisti intra-aracnoidi producono negli infanti disordini cerebrali molto simili a quelli dell'idrocefalo ventricolare, e possono essere distinti in un gran numero di casi.

Queste cisti contengono il più spesso del sangue, talvolta della sierosità, e di rado del pus.

Esse si formano comunemente nel modo seguente:

La pagina parietale dell'aracnoide dà luogo ad uno spandimento sanguigno o sieroso, che scolla in una estensione più o meno considerevole una neo-membrana, che le era applicata. Poi una nuova lamina membranosa si forma sulla sierosa aracnoidea per costituire la parete superiore della cisti.

In alcuni casi queste cisti sembravano poter essere formate da uno spandimento sanguigno, fra le pagine di una neo-membrana, dovuto alla rottura dei vasi di questa.

Il sangue effuso nella cavità della aracnoide in conseguenza della rottura dei seni della dura madre, dei vasi della pia madre e della sostanza cerebrale si insacca *(enkyste)* assai di rado.

Se l'effusione è abbondante, esso determina rapidamente la morte, mentre nel caso contrario viene riassorbito. *(Gaz. méd. de Paris*, N.° 15 del 1864).

Del rallentamento del polso nello stato puerperale; *del dott.* Ippolito Blot. — *Conclusioni:*

1.° Nelle puerpere sane vedesi generalmemente sopraggiungere un rallentamento del polso più o meno marcato;

2.° La frequenza di questo fenomeno varia necessariamente collo stato sanitario, come lo provano tre serie di osservazioni fatte successivamente dall'Autore alla Clinica ed all'Hôtel-Dieu.

Nello stato fisiologico il rallentamento del polso sembra un fatto generale in rapporto colla deplezione uterina, varia solo di grado; esso non attiene ad una disposizione particolare ad alcune donne che avrebbero naturalmente e comunemente il polso lento. Coloro che furono oggetto delle osservazioni dell'Autore, vennero esaminate abbastanza a lungo perchè egli potesse assicurarsi che in esse il polso aveva, fuori dello stato puerperale, la frequenza fisiologica ordinaria.

3.° Quanto al grado del rallentamento, può variare moltissimo; l'Autore lo vidde tre volte scendere a 35 pulsazioni al minuto; il più comunemente oscilla fra 44 e 60.

Il regime alimentare non esercita una influenza manifesta, come lo provano 21 osservazioni raccolte all'Hôtel-Dieu.

4.° Lo si trova più spesso nelle moltipare che nelle primi-

pare, ciò che può essere spiegato colla maggior frequenza degli accidenti puerperali in quest' ultime.

5.° La durata del rallentamento varia da alcune ore a 10 o 12 giorni; in generale essa è tanto più lunga quanto più il rallentamento è considerevole, purchè un accidente morboso non tragga subitamente le donne dallo stato fisiologico.

6.° Il decorso del rallentamento del polso è quasi sempre lo stesso; comincia comunemente nelle 24 ore che sieguono il parto, va crescendo, rimane per qualche tempo stazionario, indi scompare a poco a poco.

Spesso lo si vede persistere, anche in grado molto pronunciato, durante quel periodo del puerperio comunemente descritto sotto la denominazione, di frequenti impropria, di *febbre del latte.*

7.° La lunghezza del travaglio non sembra esercitare notevole influenza sopra il suo sviluppo e il suo grado; all' incontro il minimo stato patologico impedisce che si produca o lo fa scomparire; lo si osserva dopo l' aborto; dopo il parto prematuro, spontaneo od artificiale; come dopo il parto a termine.

I dolori uterini, anche intensi, non lo fanno scomparire. Ciò non accade delle emorragie. Nondimeno si può talvolta osservarlo dopo quelle che non furono troppo abbondanti.

8.° La posizione supina, seduta, od in piedi, lo fanno variare considerevolmente.

9.° Il rallentamento del polso è un segno pronostico assai favorevole, e non si trova che nelle donne che si sentono bene; in un servizio ospitalico, la sua frequenza indica uno stato sanitario eccellente; la sua rarità deve far temere la prossima invasione di stati morbosi che veggonsi soventi regnare sotto forma epidemica.

10.° Quanto alla sua causa, non bisogna cercarla in una specie di esaurimento nervoso, come l'Autore avealo creduto in sulle prime; le ricerche sfigmografiche alle quali egli si è dedicato unitamente al sig. Marey, dimostrano in modo manifesto ch' esso è in rapporto con un aumento della tensione arteriosa dopo il parto. (*Arch. gén. de méd.*, maggio 1864).

Della benzina come mezzo di combattere la

Infezione trichinale; *del prof.* LEUCKART DI GIESSEN. — Le diverse esperienze intraprese allo scopo di scoprire un mezzo capace di combattere con successo l'infezione trichinale aveano sino ad ora totalmente fallito. Recentemente il prof. Mosler riferì una esperienza che lo induceva a credere che la benzina potesse colmare questa lacuna. Tale esperienza venne eseguita sopra un majale di 4 mesi, nel quale da un mese erasi prodotta la infezione trichinale facendogli ingerire delle trichine intestinali e della carne infetta. Si diede a questo majale la benzina cominciando da 2 grammi, e salendo progressivamente fino a 32 grammi. Quando quest' ultima dose venne ripetuta parecchie volte, l'animale morì, quattro settimane dopo il principio della cura.

All'autossia, si trovarono i muscoli zeppi di trichine, ma tutte avevano nell'interno dei loro involucri un aspetto torbido particolare, e non eseguivano verun movimento, anche quando si innalzava la temperatura del vetro porta-oggetti.

Allo scopo di rintracciare se esse erano suscettibili di svilupparsi, il signor Mosler fece ingerire grandi quantità della carne del porco ad un coniglio. Questi morì dopo otto giorni, e non si trovarono in esso le trichine intestinali che in piccolissimo numero; bisogna esaminare al microscopio una grande quantità di muco intestinale per incontrare uno solo di questi parassiti.

L'esperienza del sig. Mosler si ferma qui, ma per una felice combinazione fu continuata sopra una grande scala coll' intervento del signor Leuckart. Questo dotto professore non aveva accordato che una mediocre importanza alla esperienza del signor Mosler, egli non credeva che avesse a riuscire, e siccome molti suoi colleghi lo avevano pregato di spedir loro della carne trichinifera, ne fu spedita una provvisione presa sul porco trattato colla benzina. Or ecco quali furono i risultati ottenuti con questa carne:

Il prof. Claus, di Marburgo, se ne servì per alimentare quattro conigli; in tutti la esperienza fallì completamente.

Il dott. Weismann operò sopra cinque conigli. Due di questi animali morirono innanzi la fine della prima settimana. I tre altri caddero malati, ma sopravvissero all'esperienza per parec-

chie settimane. Finalmente vennero uccisi. In due fra essi fu impossibile trovare una sola trichina; nel terzo se ne rinvenne una sola dopo ricerche prolungate. Del resto essa sembrava di data recente e proveniva probabilmente dalla carne che aveva servito all'esperimento.

Il dott. Martiny non fu più fortunato. Il dott. Leuckart esaminò egli stesso uno dei conigli sperimentati dal collega, e gli fu impossibile di trovare una sola trichina.

Non può ammettersi che ciò sia solo effetto del caso, ed alla presenza di sì costanti risultati delle esperienze fatte nelle condizioni ordinarie della infezione trichinale, si è in diritto di conchiudere che nel majale di cui trattasi la benzina aveva ucciso l'enorme maggioranza delle trichine. L'odore della carne di questo animale provava abbastanza ch'essa era stata profondamente impregnata dalla benzina, e gli accidenti notati nei conigli del signor Weismann debbono essere posti sul conto della benzina contenuta in questa carne, e non sopra quello della influenza trichinale, che non ebbe luogo.

L'importanza di questi fatti salta agli occhi. Del resto il signor Leuckart fa notare con molta ragione ch'essi non bastano per provare senza più ampia informazione che la benzina possa essere utilmente adoperata per combattere la infezione trichinale nell'uomo. Il majale che servì all'esperienza di Mosler è morto infatti avvelenato dalla benzina, ed è impossibile sapere qual dose occorse del rimedio per uccidere le trichine. Comunque siasi, risulta altresì dalle esperienze di Mosler che la benzina uccide sicuramente, a dose relativamente più elevata, le trichine nel tubo digerente.

Un'altra esperienza fatta da Mosler quasi nelle stesse condizioni della precedente, sopra due conigli, ebbe per risultato di produrre la infezione trichinale evidentissima; era nondimeno manifesto che il numero delle trichine che si erano sviluppate ie essi era molto meno grande di quello non si vegga comunemente. Tale esperienza non ha però un gran valore; erasi adoperata una benzina di cattiva qualità, ciò che cangia evidentemente le condizioni (« *Archv. f. pathol. Anat.* e *Arch. Gén. de Méd., agosto* 1864. »).

BIBLIOGRAFIA
MEDICO-CHIRURGICA ITALIANA.

Albini prof. *Giuseppe*. Guida teorico-pratica allo studio della fisiologia normale e sperimentale. Napoli, 1862-64. — In corso di associazione. Si pubblica per dispense al prezzo di grana 20 pari a cent. 85 ciascuna. — Pubblicate dispense 7.

Baccelli prof. *Guido*. La pettoriloquia afonetica e la diplofonia presentate come nuovi segni diagnostici nelle varie caverne polmonari, Roma, 1864; op. di pag. 8

Idem. Patologia del cuore e dell'aorta. Roma, 1863-64, — In corso di associazione presso lo stabilimento tipografico al Corso, N. 387. L'opera escirà in 3 volumi, per puntate di tre fogli l'una, al prezzo di paoli 2 per ogni puntata. — Pubblicato il volume 1.° e parte del 2.°

Beale. Corso di letture sulla struttura dei tessuti semplici del corpo umano con alcune osservazioni sul suo sviluppo, accrescimento, nutrizione e decadimento; e su certe modificazioni che succedono nei morbi; 1.ª versione italiana con note del dott. Diodato Borrelli. Napoli, 1864. — In corso di associazione, presso l'editore Giuseppe Marghieri, strada Monte Oliveto, N.° 37. L'opera sarà pubblicata in un bel volume in 8.° con tav. figurate al prezzo di L. 8.

Bonucci prof. *Francesco*. Epilogo delle Lezioni di fisiologia dell'uomo. Lezione I. e II. Perugia, 1864; opuscolo di pag. 11.

Brentano dott. *Paolo*. L'omiopatia in Italia; Rivista annuale di medicina omiopatica, Anno 1.° Milano, 1864; 1 vol. di pag. 671. Presso Gaetano Brigola.

Bumstead. Patologia e terapia delle malattie veneree. Prima traduzione italiana del dott. Cirillo Tamburini con note ed aggiunte del dott. Amilcare Ricordi. Milano, 1864; 2 volumi in 8.° massimo con figure, presso l'editore dott. Francesco Vallardi.

Caire dott. cav. *Pietro*. Rendiconto ostetrico di clinica privata per l'anno 1863. Torino, 1864; opuscolo di pag. 45. (Dal « Giornale della R. Accademia di medicina di Torino »).

Cantele dott. *Antonio*. Biologia. Brescia, 1864; 1 vol. di pag. 116.

Clerici dott. cav. *Giovanni.* Il sistema cerebellare è organo di eccitazione fisica e morale e di quell'anormale modo di sentire che è la causa della pazzia. Studj. Milano, 1864; op. di pag. 28. (Dall'« Archivio Italiano per le malattie nervose»).

Coletti dott. *Ferdinando.* Nota sul liquore di assenzio. Padova, 1864; opusc. di pag. 20 (dalla « Gazzetta medica italiana » provincie venete).

Cortese prof. comm. *Francesco.* Delle imperfezioni superstiti alle ferite ed alle malattie contratte in campagna. Opera che forma seguito alla *Guida teorico-pratica del medico militare in campagna,* dello stesso Autore. Torino, 1864; 1 vol. di pag. 181.

Cristofori dott. *Andrea.* Osservazioni sul recente viaggio medico del prof. cav. Gorgone nella parte spettante all'Ospitale civico di Pavia, sottoposte in lettera al chiarissimo Autore. Palermo, 1864; opuscolo di pag. 20.

De Ambrogis *Filippo* e Carnebianca *Francesco.* La diagnosi riscontrata col cadavere nella Clinica medica Romana diretta dal chiarissimo prof. Guido Baccelli, entro il primo semestre 1864. Roma, 1864; opuscolo di pag. 62.

De Renzi dott. *Enrico.* L'arte di conservare la sanità o Trattato di igiene popolare. Napoli, 1864; 1 vol. di pag. 100. Presso l' editore Giuseppe Marghieri, strada Monte Olivèto, N. 37, al prezzo di L. 1.

Gandolfi prof. *Giovanni.* Fondamenti di medicina forense analitica colla comparazione delle principali legislazioni, avuto speciale riguardo al nuovo Codice penale italiano, ad uso dei medici, dei legali e dei magistrati, con un' appendice sui giurati, e coll'aggiunta di nuove materie e di un breve Dizionario dei termini tecnici. Opera riveduta dall' illustre Mittermajer. Milano, 1862-64. — In corso di associazione presso la Società editrice italiana, via del Durino, N. 9. — Il prezzo dell'opera completa è fissato in L. 30. — Pubblicate dispense 27.

Girolami dott. *Giuseppe.* L' ospizio di S. Benedetto in Pesaro. Terzo Rendiconto statistico. Pesaro, 1864; 1 vol. di pag. 158 con figure.

Graves. Lezioni cliniche di medicina pratica. Traduzione sulla

terza ed ultima edizione inglese del 1864 per cura del dottor G. Cioni, coll'aggiuuta di una lettera del prof. Trousseau e delle note del dott. Jaccoud all' ultima edizione francese. Vol. 1.° Prato, 1864; in 8.° grande di pag. 508. Vendibile presso l'editore Giachetti, in Prato, e presso i principali libraj d'Italia. Il volume secondo è sotto i torchi.

MANFREDI dott. *Nicolò*. Della cura radicale del tumore e della fistola del sacco lagrimale. Torino, 1864; 1 vol. in 8.° di pag. 75.

MEYER G. *Hermann*. Trattato di anatomia fisiologica umana. Prima traduzione italiana sulla seconda edizione tedesca, migliorata dall'Autore, eseguita sotto la direzione del professore G. Albini. Milano, 1864. — In corso di associazione presso l'editore dott. Francesco Vallardi. Si pubblicherà in 20 dispense circa al prezzo di L. 1 ciascheduna. L' opera intera si può acquistare franca di spese a domicilio, pagando anticipatamente all'editore it. L. 18. — Pubblicate dispense 3.

MORELLI prof. *Carlo*. Guida pratica e razionale alla cura dei morbi cronici della pelle. Firenze, 1863-64. — In corso di associazione presso l'editore Giuseppe Ferrari e C. — L'opera sarà compresa in un solo volume in 8.° grande e distribuita in 20 fascicoli al prezzo di L. 1. 40 ciascuno. — Pubblicati fascicoli 6.

Idem. Il regime carcerario della Toscana giudicato dal consigliere Mittermayer e dalla Commissione italiana del 1862 relativa alle materie penitenziarie. Esame storico. Firenze, 1864; op. di pag. 85. (Dalla « Nazione »).

MONTI dott. *Giuseppe*. Rendiconto medico del Comune dei Corpi Santi di Milano, dell'anno 1863. Milano, 1864; opuscolo di pag. 32. — Norme di Capitolato e Regolamento proposte alla Giunta Municipale dei Corpi Santi di Milano dai medici-chirurghi in servizio del Comune. Milano, 1864; opuscolo di pag. 12.

NIEMEYER. Patologia e terapia speciale considerata particolarmente nei loro rapporti colla fisiologia ed anatomia patologica. Traduzione italiana con note ed aggiunte del dott. G. Ricchetti. Venezia, 1864. — In corso di associazione. — L'opera sarà composta di due grossi volumi nel testo di 8.° grande, e la pubblicazione avrà luogo in circa 20 fascicoli, al prezzo di it. L. 1. 75 per fascicolo. — È comparso il fascicolo 16.°

Relazione intorno ad un avvelenamento di bovini prodotto dalle foglie dell' oleandro. Modena, 1864; op. di pag. 15.

RIZZETTI dott. *Giuseppe*. Relazione intorno alle vittime degli avvenimenti che funestarono la città di Torino nei giorni 21 e 22 settembre 1864. Torino, 1864.

Idem. Statistica del movimento della popolazione di Torino nell'anno 1863. Torino, 1864.

SKODA prof. *Giuseppe*. Trattato di percussione ed ascoltazione. Nuova traduzione italiana sulla sesta edizione tedesca con note ed aggiunte per cura del dott. Plinio Schivardi. Milano, 1864; 1 volume di pag. 444. — Forma il volume 3.° della « Biblioteca medica moderna ».

STELLWAG von CARION. Manuale di oculistica pratica. Prima traduzione italiana sulla seconda edizione tedesca, per cura del professore Antonio Quaglino. Milano, 1864. — In corso di associazione presso l'editore Francesco Vallardi. Si pubblicherà in circa 22 dispense al prezzo di L. 1 ciascheduna. — L'opera intera si può acquistare, franca di spesa a domicilio, versando anticipatamente all'editore it. L. 20. — Pubblicate disp. 14.

TROUSSEAU e PIDOUX. Trattato di terapeutica e di materia medica. Terza edizione italiana sulla settima francese, migliorata ed accresciuta dagli Autori e corredata di molte note ed aggiunte dal dott. Pasquale Peperè. Napoli, 1863-64; 2 volumi vendibili al prezzo di L. 20, presso l' editore-librajo Agostino Pellerano, strada Fiorentini, N.° 26. — Al volume secondo vanno aggiunti in forma di appendice il *Compendio di tossicologia* di Trousseau e Reveil, il *Trattato dell' arte di formulare*, degli stessi Autori, ed un *Formolario pratico*, o Saggio di formole mediche da servire di guida nell' esercizio della clinica, pel dott. Pasquale Pepere.

VIRCHOW. La patologia cellulare basata sulla dottrina fisiologica e patologica dei tessuti. Prima traduzione italiana sull' ultima edizione tedesca del dott. G. Mugna. Milano, 1864; 1 vol. in 8.° di pag. XVI-400 con figure, presso l'editore Francesco Vallardi.

Il Redattore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CLXXXX. — Fascicolo 570. — Dicembre 1864.

Intorno all' aumento di temperatura che presentano i nervi nel momento in cui vengono eccitati; *comunicazione di* **E. Oehl** *al professore* ***Carlo Matteucci.***

Avendo Ella, signor professore, dimostrato pel primo l' aumento di temperatura dei muscoli in contrazione, mi voglia permettere che io Le comunichi preventivamente, nello scopo anche di prendere data del mio lavoro, che sarà più ampiamente sviluppato in seguito, la esistenza di un eguale fenomeno pei nervi nello stato di eccitazione.

È oramai un fondamentale principio di fisiologia, che laddove la funzione di un organo si desta o si accresce, quivi ridestandosi pure o più attivamente compiendosi le chimiche reazioni esprimenti il movimento nutritivo dell' organo stesso, debbono eziandio manifestarsi dei fenomeni, che di tali reazioni vengono ad essere una dipendenza immediata. Uno di questi fenomeni, e senza dubbio uno dei più costanti, è lo irradiare del calorico latente di due corpi che si combinano fra loro. Avviene cioè che come nel mondo inorganico irradii il calorico latente dello zinco e dell' acido solforico, per cui vi ha aumento di temperatura nella formazione del solfato di zinco, così nella serie dei fenomeni bio-chimici molte e svariate com-

binazioni si diano, le quali colla liberazione del calorico latente dei varii corpi combinantisi, danno luogo al calorico raggiante delle singole parti e del tutto dell'organismo.

La principale di queste combinazioni, che nell'organismo danno luogo alla liberazione di calorico latente, è senza ombra di dubbio quella dell' ossigeno col carbonio da una parte e coll' idrogeno dall' altra colla rispettiva produzione di acido carbonico e di acqua. Ove poi non si tratti di questa combinazione dell' ossigeno coi prodotti ultimi delle organiche trasformazioni, rimane pur sempre l' ossigeno il principale fattore delle combinazioni termogeniche, le quali vengono quindi a ridursi ad un così detto processo di ossidazione, come ne abbiamo esempio nell' acido urico, che passa per ossidazione in urea e nello zuccaro muscolare che si converte per lo stesso processo in acido lattico.

L' esperienza diretta ha ora insegnato nel modo il più evidente, che la temperatura di un organo cresce quando più attiva se ne ridesta la funzione, per cui dovendosi l' aumento di temperatura ad una combinazione dell' ossigeno coi prodotti riduttivi dell 'organo e permanendo costante la quantità dell' ossigeno, bisognerà inferirne, che ogni funzionamento dell'organo va congiunto ad un aumento nella somministrazione de' suoi prodotti riduttivi, e quindi ad una consumazione di sè stesso, quando la perdita che esso fa non venisse compensata da altre fonti. Insomma ogni funzionamento di organo tende alla distruzione dell' organo stesso.

La verificazione sperimentale di questo principio ha luogo in un modo esemplare pei muscoli e dobbiamo a varii insigni sperimentatori, fra i quali pel primo al prof. Matteucci, la scoperta dei varii fatti che insieme congiunti vengono a stabilire il principio fisiologico generale che la *funzione è nutrizione.*

È noto infatti il facile congelamento che avviene degli organi quando nella stagione fredda non si faccia movimento e la possibilità di suscitare con esso la termogenesi. È noto come Becquerel e Brechet constatassero coll'apparato termo-elettico l'aumento di temperatura dei muscoli contraentisi nell'uomo vivo. Questi fatti però siccome quelli che potrebbero ripetersi dalla modificata circolazione, non lasciano luogo, rigorosamente parlando, alla conclusione che l'aumento di temperatura si debba realmente alla ossidazione dei prodotti riduttivi che si sviluppano dal muscolo contratto. Bisognava quindi ottenere l'aumento di temperatura da contraentisi muscoli pei quali non entrasse come elemento disturbatore la modificata circolazione.

Matteucci fu il primo, che appendendo in un vaso di vetro, contenente un termometro, varie coscie di rana, e mettendole in contrazione dimostrasse aumentata la temperatura dell'ambiente che conteneva i contraentisi arti. Le esperienze di Matteucci furono riprese da Helmholtz sopra singole coscie di rana con un apparato termo-elettrico di sua invenzione, capace di segnare delle differenze di 7 diecimillesimi di centigrado. Dalle ricerche di questo classico autore è risultato che una coscia di rana sottratta alla circolazione dà sotto la contrazione un aumento di temperatura corrispondente a 0,14° C. (1).

A questo fatto si aggiunsero i successivi scoperti da Liebig, che il muscolo esportato dall'animale ed abbandonato a sè stesso in riposo assorbe per un certo tempo dell'ossigeno e lascia libero dell'acido carbonico, assorbimento e liberazione che insieme alla temperatura aumentano assai più se quello stesso muscolo venga eccitato a contrazione.

(1) « Müller's Arch. », 1848, pag. 44.

La sintesi di questi fatti trae già quindi a formulare la conclusione, che quando il muscolo funziona, contraendosi, offre all'ossigeno maggior copia di materiale riduttivo, che è il carbonio, per cui ed aumenta la quantità dell'ossigeno consumato, ed aumenta la quantità dell'acido carbonico prodotto, e quindi per la maggior copia di liberato calorico latente aumenta pure il raggiante calore dell'organo.

Una tale conclusione però doveva essere viemmeglio autorizzata dallo studio, fatto in gran parte dallo stesso Liebig, delle proprietà chimiche assunte dal muscolo quando, in seguito a ripetute contrazioni, lo si è condotto allo stato di stanchezza. Il succo del muscolo stanco presenta, contrariamente a quello del muscolo in riposo, una reazione acida (1), dipendente dall'accumulo in esso dell'acido lattico che esprime l'avvenuta ossidazione dell'inosite. Questo fatto unito a quello dell'abbondanza con cui nel succo dei muscoli stanchi si riscontrano i prodotti di riduzione azotata, viene in conferma della conclusione emersa dai fatti precedentemente menzionati, che cioè un muscolo funzionante tenderebbe, ove non fosse nutrito, a consumare sè stesso colla più abbondante somministrazione di prodotti riduttivi, dalla cui combina-

(1) Si può fare a questo proposito la curiosa esperienza di mettere allo scoperto il midollo spinale di un coniglio, e tagliare nello stesso animale tutti i nervi di un arto. Eccitando quindi con una corrente elettrica il midollo spinale, si desta un tetano che invade tutti i muscoli, eccettuati quelli dell'arto di cui furono recisi i nervi. Cimentando dopo qualche tempo di durata del tetano il succo muscolare, si trova alcalino quello dei muscoli di quest'arto, acido invece quello di tutti gli altri muscoli. Gli stessi effetti si ottengono se tagliati i nervi di un arto si desti invece il tetano coll'amministrazione della stricnina.

zione coll'ossigeno ne deriva un' abbondante liberazione di calorico latente ed un conseguente aumento del calorico raggiante.

Molti dei fenomeni che abbiamo testè menzionati, siccome esprimenti il ciclo delle azioni trofiche e dei rispettivi effetti in un organo funzionante, molti di questi fenomeni, che abbiamo veduto pei muscoli, si compiono anche pei nervi; e se per questi ultimi era già determinata l'analogia chimica coi muscoli; ne veniva auspice di buoni risultati la indagine che io feci, se mai per avventura, come aumenta il calorico raggiante di un muscolo, così aumentasse pure quello di un nervo eccitato.

Alla esposizione dei risultati sulla temperatura dei nervi in azione, credo opportuno far precedere qualche parola intorno a quel poco che già si conosce sulla composizione e sulla reazione chimica della sostanza nervosa, onde da tale esposizione e da quella che farò più innanzi, risultando fra nervo e muscolo una perfetta analogia, si dischiuda il criterio indagatore un varco ad un' altra serie di ricerche, destinate a dare a questa analogia un'immancabile complemento nella dimostrazione sperimentale del maggiore ossigeno che consumano e del maggiore acido carbonico che somministrano i nervi in azione.

Bibra e Müller trovarono in gran copia nell'estratto acquoso della sostanza nervosa quell'acido lattico che abbiamo veduto essere un prodotto di riduzione della sostanza muscolare. Müller poi, oltre alla creatina, vi trovò pure l'inosite che Scherer aveva riscontrata nel succo dei muscoli e dalla cui fermentazione deriva appunto l'acido lattico.

Una tale analogia nella natura dei prodotti regressivi dei due organi, doveva far credere alla possibilità che anche il nervo eccitato inacidisse come inacidisce il muscolo stanco. Su queste basi e non edotto ancora dei risultati avuti da altro osservatore io tentava nel coniglio la di-

mostrazione sperimentale dell' inacidimento dell' ischiatico sovraeccitato con una corrente indotta.

A tale scopo, isolati e recisi in questo animale i due ischiatici, stimolava il moncone periferico di uno di essi con una corrente indotta assai forte, ed esportando quindi il nervo, e privandolo del tratto intrapolare onde eliminare gli effetti della elettrolisi, lo spappolava con bastoncino di vetro nella tintura di tornasole, che evidentemente arrossava in confronto di altra tintura campione. Questo risultato è di una evidenza sorprendente, ma procedendo col metodo dianzi accennato, trovasi pure acida la sostanza del nervo reciso e non stimolato. È molto probabile che il metodo da seguirsi in questa indagine debba essere diverso e circondato dalle necessarie cautele per impedire l'eccitazione del nervo di confronto, potendosi con ragione dubitare che col metodo precedentemente indicato, il nervo di confronto fosse stato eccitato dalla stessa scopertura e dalla recisione.

Essendo scopo principale di questa comunicazione quello di dimostrare l'aumento di temperatura dei nervi eccitati, io per parte mia non ho voluto insistere nelle esperienze destinate a dimostrare l'inacidimento e ciò anche pel motivo che venni successivamente in cognizione, come una tale dimostrazione fosse già stata data da Funcke con un metodo che io non conosco, perchè non ho potuto avere la Memoria originale dell'Autore pubblicata nel resoconto della Reale Società delle scienze di Sassonia.

Venendo ora al principale argomento di questo scritto, cercai d'indagare sperimentalmente se i nervi eccitati presentano nelle loro proprietà termiche quelle stesse analogie che vedemmo aver essi coi muscoli nella natura dei loro prodotti regressivi e nella reazione acida che acquistano sotto la eccitazione.

Mi prevalsi a quest'uopo di un termo-moltiplicatore di eccellente costruzione, delle cui divisioni determinai il va-

lore termico, il quale dopo assai numerose e diligenti osservazioni, venne fissato ad una corrispondenza di 0,03 del termometro centigrado per ogni grado della scala segnata sul quadrante del termo-galvanometro.

Queste ricerche preliminari destinate a riconoscere la bontà dell'istromento e a determinarne il valore furono fatte in dotta e gentile concorrenza del professore Cantoni nel mese di agosto ad una temperatura dell'ambiente fra i 24° e i 28° C. Dei preziosi consigli ricevuti in tale emergenza debbo pubbliche grazie a questo fisico illustre.

Per introdurre nel circuito la minore possibile resistenza, io mi prevalsi di fili conduttori di rame, avvolti da gutta-percha, ed aventi un diametro di circa due millimetri, eguale presso a poco a quello del filo del termo-galvanometro.

A questi fili conduttori diedi una lunghezza di 5 metri, onde mantenendo a questa distanza il termo-moltiplicatore dall'apparato che sostiene il nervo da cimentarsi, evitare che il ferro, che entra in parte a costituire questo apparato, agisse, in causa della troppa vicinanza, per polarità, sull'ago del moltiplicatore.

Prescelsi a coppie metalliche il ferro ed il rame, i quali benchè assai vicini nella scala termo-elettrica, non avendovi fra essi che lo zinco, pure corrispondevano assai bene al bisogno e diventavano quindi preferibili per la facilità di procacciarseli.

Mi costrussi estemporaneamente gli aghi termo-elettrici ravvolgendo sovra sè stessi, per breve tratto dalla estremità, due esilissimi fili, l'uno di ferro e l'altro di rame; la piccola spira di riunione sul punto mediano dell'unico filo ferro-rame che ne risultava essendo formata da fili sì esili, poteva facilmente penetrare e permanere senza danno nello spessore di un nervo periferico, ovvero fra le sue naturali diramazioni. Onde però evitare che la indispensabile sottigliezza dell'ago termo-elettrico aumentasse

di troppo la resistenza del sistema, non diedi a quest'ago se non la lunghezza indispensabile perchè avanzasse co'suoi capi dai margini laterali dell' arto o dell' animale sul quale sperimentavasi. L'estremità di quest'ago univa direttamente per mezzo di una spira colla estremità di uno dei fili conduttori che vedemmo essere di rame. La estremità ferro invece non la univa coll' altro conduttore di rame se non coll'intermezzo di una grossa spira di ferro, destinata a facilitare il maneggio dell'apparato e ad aumentare la distanza fra i due nodi del medesimo.

Designando infatti col nome di nodi i punti di riunione del rame col ferro, ed immaginando applicati al termo-galvanometro i due conduttori di rame, noi veniamo ad avere nel nostro apparato un circolo, il quale in un punto della sua periferia contiene il termo-galvanometro, mentre nel punto opposto della medesima vi hanno due nodi; l'uno dei quali a metà dell'ago termo-elettrico, l'altro nel punto di congiunzione della grossa spira di ferro con uno dei conduttori di rame.

L'apparato agisce, secondo i dettati della fisica, su questo principio: che ove i due nodi sieno inegualmente caldi, una corrente elettrica si dirige sempre dal nodo più freddo pel rispettivo conduttore nel termo-galvanometro verso il nodo più caldo.

L'ago del termo-moltiplicatore deviando sempre in una direzione opposta a quella di una corrente elettrica che entra nel medesimo, dovrà ad ogni riscaldamento o raffreddamento di uno dei nodi deviare costantemente verso il nodo più freddo.

La sensibilità dell'apparato, quale io lo descrissi, è tale che anche nella stagione estiva, in cui la temperatura esterna non è troppo dissimile dalla temperatura animale; si determinano sensibilissime deviazioni riscaldando uno dei nodi col solo avvicinamento della mano ai medesimi senza punto toccarli. Anche la sola esposizione dei due nodi in

parti diverse del medesimo ambiente, esposizione tale per cui l'uno di essi trovisi, per esempio, più che l'altro vicino ad una fonte qualsiasi di calorico, basta perchè l'ago permanga in permanente deviazione verso il nodo più lontano dalla fonte suddetta.

Immaginando ora una temperatura dell'ambiente abbastanza costante (1) ed immaginando pure che denudato l'ischiatico di un pollo, lo trapassi coll'ago termo-elettrico in modo che nello spessore del nervo rimanga la spira di congiunzione dei due metalli, impedendo con una sostanza coibente (cotone) che le branche laterali dell'ago vengano riscaldate dall'arto dell'animale, avrò, per la maggiore temperatura del nervo (supposta 30) in confronto di quella dell'ambiente (sopposta 25) una deviazione costante dell'ago verso il nodo esposto all'ambiente. Che se la temperatura del nervo aumentasse in allora essendo relativamente più freddo l'altro nodo cresce verso di esso la deviazione dell'ago, mentre al contrario se la temperatura dell'ambiente fosse maggiore di quella del nervo, avremmo una deviazione costante verso il nodo a cui è applicato quest'ultimo, deviazione, la quale dovrebbe diminuire ove per avventura salisse la temperatura del nervo.

Da questa esposizione risulta, che per determinare con questo mezzo la variante temperatura di un nervo, si può sperimentare in due diverse maniere, le quali si controllano reciprocamente fra loro, quella cioè di lavorare in ambienti più freddi o più caldi del nervo, ovvero con nervi più freddi o più caldi dell'ambiente.

È infatti evidente che ove seguendo ambo queste vie le deviazioni dell'ago sieno sempre tali da segnare un aumento di temperatura del nodo a cui è applicato il nervo

(1) Le osservazioni debbono farsi in luogo chiuso onde evitare le correnti d'aria che alterano la temperatura dell'ambiente.

nel momento della sua stimolazione, dovrà la deviazione stessa attribuirsi realmente a questo aumento e non ad un raffreddamento assoluto determinato nell'altro nodo da una causa accidentale qualunque.

Queste due controllantisi maniere di esperimentazione, non che il lungo protrarsi di ogni sperienza e il continuo vegliare di un assistente al quadrante del moltiplicatore onde avvertire del momento in cui l'ago è in riposo, sono le uniche risorse, che, pel necessario rigore che una tale esperienza deve avere, si possano contrapporre all'inconveniente della incostanza delle temperature dei due nodi. Si comprende infatti assai facilmente, come variando sempre (benchè minimamente) la temperatura dell'ambiente e quindi del suo nodo, e variando pure quella del nodo a cui è applicato il nervo anche pel solo fatto della evaporazione da quest'ultimo, debba l'ago del galvanometro, in questa condizione dei nodi, trovarsi in continua oscillazione, qualche volta anche tanto irregolare nel grado, da non potersi rigorosamente inferire che una eventuale oscillazione più forte si debba ad una variazione di temperatura determinata piuttosto a proposito, anzichè dalla causa accidentale delle variazioni termiche spontanee. Con questo però non intendo affatto di esigere, che per l'attendibilità dei risultati debbasi sempre aspettare la quiete assoluta dell'ago per osservarne la deviazione, potendosi dedurre delle conclusioni rigorose dal complesso delle varie maniere di comportarsi dell'ago sotto le diverse circostanze che andiamo ora ad esaminare.

Partendo da queste premesse, determinai l'aumento di temperatura dei nervi ed anche del midollo spinale eccitati con una corrente d'induzione od anche colla sola stimolazione meccanica (1) procedendo nelle seguenti diverse maniere.

---

(1) La stimolazione meccanica era fatta premendo il nervo

1.° Nel pollo a temperatura dell'ambiente minore di quella del nervo. L'ago termo-elettrico, senza ledere il nervo, è introdotto fra l'origine dal denudato ischiatico del tibiale e del peroneo. Ad ogni stimolazione del tronco dell'ischiatico l'ago avanza nella sua deviazione verso il nodo esposto all'ambiente pel relativo maggiore abbassamento di temperatura in questo nodo. Avviene lo stesso se invece di introdurre l'ago termo-elettrico fra le due diramazioni dell'ischiatico, si trafigge quest'ultimo collo stesso ago sostenendone il nodo fra le sue fibre.

2.° Nel pollo a temperatura dell'ambiente maggiore di quella del nervo. Procedendo come nel caso precedente colla sola differenza che un nodo dell'apparato peschi in un bagno ad olio riscaldato si ha, dopo applicato l'altro nodo al nervo, una deviazione dell'ago verso quest'ultimo. Stimolando allora il nervo l'ago retrocede verso O in causa del riscaldamento che si determina nel nodo corrispondente.

3.° Eguali esperienze con risultamenti affatto eguali si ottennero pel nervo ischiatico e per le sue diramazioni nel coniglio, sia che si eccitasse il nervo in unione al suo centro, sia che si stimolasse il moncone periferico del nervo previamente reciso.

4.° In questo stesso animale si trafigge trasversalmente coll'ago termo-elettrico il midollo spinale denudato per

---

con una pinzetta d'ottone a punte d'avorio, lunga abbastanza perchè fosse evitato il riscaldamento che potrebbe apportare al nodo l'avvicinamento della mano. Onde elidere il dubbio che una corrente d'induzione applicata al nervo od al centro nervoso possa agire direttamente sul termo-moltiplicatore, dopo essermi convinto della sua capacità di produrre colla eccitazione del nervo una deviazione costante dell'ago nel senso dell'aumento di temperatura, mi sono sempre attenuto alla eccitazione meccanica.

lungo tratto e si lascia l'altro nodo nell'ambiente ad una temperatura minore di quella del midollo. L'ago devia verso il nodo scoperto. La stimolazione del midollo in un punto superiore a quello di applicazione dell'ago, determinando un riscaldamento del nodo corrispondente ed un conseguente relativo raffreddamento del nodo scoperto, provoca una maggiore deviazione dell'ago verso quest'ultimo. Tengo nota fra le altre di una di queste esperienze fatta il 24 agosto 1864 alle ore 12 meridiane a temperatura dell'ambiente di 26,6.° C. La deviazione verso il nodo dell'ambiente era di 3 gradi e la stimolazione del midollo determinava una maggiore deviazione di 5 gradi all'incirca.

5.° Applicando l'ago termo-elettrico all'ischiatico del coniglio unito al suo centro e stimolando questo nervo dal midollo spinale denudato, si ottiene pure una deviazione dell'ago nel senso dell'aumento termico del nodo corrispondente. La deviazione però è molto minore di quella che si verifica quando la eccitazione del nervo sia fatta in vicinanza al nodo. L'aumento quindi di temperatura del nervo eccitato sembra essere maggiore in quelle parti del nervo che sono più vicine alla sede di eccitazione. Questo fatto, che ha però bisogno di ulteriori esperienze per essere bene accertato, spiegherebbe il motivo per cui nella sostanza grigia dei centri nervosi, che è la sede di eccitazione, siano, in causa del più energico movimento nutritivo (che dà poi luogo ad un maggiore sviluppo di calorico), più abbondanti i vasi sanguigni che non nella sostanza bianca dei medesimi centri e nei nervi periferici.

6.° Ad una temperatura naturale dell'ambiente compresa fra 26 e 27.° del C. ho fatto nel passato mese di agosto queste esperienze anche sul nervo ischiatico della rana, tenendo specialmente il metodo di circondare il nodo dell'ago termo-elettrico con un fascio di questi nervi distaccati dal loro centro spinale, isolati dalla coscia espor-

tata e continuantisi nella gamba. In questo caso avveniva costantemente, ciò che qualche volta, ad elevata temperatura dell'ambiente, si verifica pure pei nervi dei mammiferi, specialmente quando sieno isolati dal centro, che cioè il nodo circondato dai nervi fosse, anche per la evaporazione da questi ultimi, più freddo del nodo dell'ambiente. L'ago devia quindi verso il nodo dei nervi, ed eccitando questi ultimi in massa si ottiene costantemente una retrocessione dell'ago verso il nodo dell'ambiente.

Sarebbe ora il caso di enumerare le esperienze fatte nelle varie accennate maniere colla indicazione delle singole temperature a cui furono eseguite, delle deviazioni che segnava l'ago del moltiplicatore prima di eccitare il nervo e delle ulteriori deviazioni che subiva in un senso o nell'altro dopo avvenuta l'eccitazione di esso. Tale enumerazione penso evitare in questa breve comunicazione destinata a prendere data degli studj fatti e dei risultati ottenuti, riservandomi di aggiungerla col disegno dell'apparato da me impiegato al più diffuso lavoro che intendo pubblicare su questo importante argomento.

Dalla varietà dei metodi coi quali furono condotte le or menzionate sperienze risulta quindi ad evidenza: che avvenga poi la deviazione dell'ago del moltiplicatore in un senso o nell'altro a seconda dei rapporti termici esistenti fra i due nodi, essa si verifica sempre in maniera da indicare un riscaldamento del nodo a cui è applicato il nervo eccitato; motivo per cui, quando il nodo del nervo è più caldo di quello dell'ambiente, l'ago devia maggiormente verso il nodo dell'ambiente; e quando il nodo di quest'ultimo è più caldo di quello del nervo, avanza l'ago nella sua deviazione verso il nodo del nervo.

Con una modificazione da apportarsi al descritto apparato mi resterà a determinare: se applicando a ciascun nodo il nervo ischiatico dello stesso animale, si abbia, come non ne dubito punto, una deviazione dell'ago verso il nervo non eccitato.

Le deviazioni dell'ago dovute al riscaldamento del nodo per l'avvenuta eccitazione del nervo, sono varie nel grado a seconda della esperita massa nervosa. Non rilevabili quasi quando si agisca sovra un solo nervo ischiatico della rana, diventano sensibilissime quando nel modo accennato si sottoponga ad esperimento un fascio di questi nervi. Per l'ischiatico del pollo e del coniglio si ottiene generalmente una deviazione di tre gradi: pel midollo spinale di quest'ultimo animale una deviazione di 5 gradi all'incirca. Trattasi quindi nel primo caso di un aumento di temperatura di 0,09 di grado e nel secondo di 0,15 di grado.

Col perdere che fa il nervo la propria eccitabilità diminuiscono gradatamente e finiscono col cessare affatto le deviazioni dell'ago per quanto forte sia l'eccitante meccanico od elettrico che si applica al nervo. Questo risultato lo ebbi in un modo particolarmente distinto pel nervo ischiatico del pollo.

È da elidersi affatto il dubbio che la corrente elettrotermica destata colla eccitazione del nervo, sia l'effetto di una trasmissione al circuito della corrente propria del nervo eccitato. Prima di tutto questa corrente sarebbe troppo debole per manifestarsi al termo-moltiplicatore, poi essendone costante la direzione, dovrebbe l'ago dell'istromento deviare sempre nello stesso senso, qualunque sia il rapporto termico in cui stanno fra loro i due nodi. Questo invece non ha luogo e la deviazione dell'ago si verifica sempre in tal senso da indicare un riscaldamento del nodo a cui è applicato il nervo.

Nel più diffuso lavoro che, ove gli eventi me lo permettano, intenderei pubblicare su questo argomento, cercherò dimostrare, come assai probabilmente l'aumentata temperatura dei nervi in azione sia anche *fisiologicamente e patologicamente rilevabile in modo subjettivo.*

Pavia, 12 novembre 1864.

Saggio di fisiologia sperimentale sui centri nervosi della vita psichica nelle quattro classi degli animali vertebrati; *per* **PIETRO RENZI.** *(Continuazione della pag.* 348 *del fascicolo precedente, e fine).*

Capo VIII. — *Dottrine anatomiche sui centri nervosi intracranici messi a paragone coi risultati di fisiologia sperimentale.*

Nelle precedenti parti di questo Saggio, allorchè trattai d'argomento eguale a quello che forma soggetto del presente capo, ho fatto conoscere la tessitura organica dell' encefalo traducendo dalla anatomia comparata del signor Leuret que' passi che erano allo scopo adattati; e premessi questi brani di anatomia nevrologica, mi limitava a fare sopra ciascheduno alcuni generici commenti, quali intieramente però basava sempre sui fatti sperimentali da me raccolti.

Nell' attuale ultima parte, dedicata alla fisiologia dei centri nervosi dei mammiferi, non mi limiterò solamente ad osservazioni generali, ma mi sarà permesso, appoggiandomi al mio tributo di un numero di esperimenti non indifferente, di entrare in qualche dettaglio critico circa gli attuali insegnamenti di anatomia dei centri nervosi cefalici, e di mostrare quali di questi sono dalla fisiologia approvati e quali disapprovati. Epperciò, in tanti successivi articoli, parlerò e discuterò: 1.° della anatomia dei centri nervosi in genere; e poi 2.° del cervello; 3.° dei talami ottici; 4.° delle eminenze quadrigemine; 5.° del cervelletto; 6.° della midolla allungata. E non credo che io sia per meritarmi la taccia di presunzione, se in questa discussione, incorrerò nella inevitabile necessità di una critica, che potrebbe forse parere eccessiva; imperocchè dall' una parte io non

divagherò in possibilità ipotetiche, ma camminerò sulla via sicura tracciatami dalle risultanze sperimentali frammezzo alle dubbie dottrine tracciate dai varj nevrologi; e dall'altra parte, ben si conosce la imperfezione grande delle attuali nostre cognizioni anatomiche sull'encefalo, talchè un celebre notomista, Valentin, non rifiutossi dal confessare che probabilmente le generazioni, che ne succederanno, non riusciranno ancora a fare una esposizione conseguente delle fibre del cervello, quali esse vi si trovano nello stato fresco. E, se non mi inganno, Bernard disse che la vera anatomia dell'encefalo non può farsi che dallo sperimento.

Mi si vorrà poi accordare indulgenza se alla esposizione di queste critiche osservazioni dovrò premettere dei brani piuttosto dettagliati di anatomia nevrologica tolti ad eminenti autori. Questi dettagli varranno non solo a dare una sufficiente nozione della struttura dell'encefalo a coloro che per avventura non ne fossero abbastanza edotti, ma serviranno eziandio a rischiararci sempre più le idee, che noi abbiamo acquistato sulle funzioni dell'encefalo, in quanto che ben si sa che la precisa cognizione del meccanismo di un ordegno qualunque è indispensabile per ben conoscerne l'uso.

Articolo I. — *Anatomia dei centri nervosi in generale.*

Il seguente passo della *Anatomie et physiologie du système nerveux* del signor Longet contiene la descrizione sintetica della disposizione delle fibre nervose negli organi encefalici quale oggigiorno viene comunemente insegnata per l'uomo e per i mammiferi.

« La midolla spinale e ciascuna delle porzioni costituenti l'encefalo dell'uomo (così il sullodato nevrologo a pag. 808 e seg. del t. 2.° dell'opera citata) sono state studiate successivamente ed isolatamente sotto i rapporti anatomico e fisiologico; l'anatomia comparata, le vivise-

zioni, l'anatomia anormale, la patologia sono state invocate per dilucidare questo studio. Frattanto, ma sotto il sol punto di vista anatomico, sostituendo la sintesi all'analisi, noi procediamo a riunire, come esse lo sono in natura, delle parti che abbiamo artificialmente divise, ed a sforzarci di far comprendere le loro mutue connessioni. »

« All'eccezione del bulbo spinale, della protuberanza annulare, del lobo mediano del cervelletto, delle glandole pineale e pituitaria, del *tuber cinereum*, che sono situati sulla linea mediana, tutti gli altri rigonfiamenti encefalici formano altrettante paja di *ganglii*. Ciascuno di questi ganglii comunica, da un lato all'altro, col suo congenere a mezzo d'una o più *commessure trasversali*, che sono: per i tubercoli quadrigemini, la *fettuccia di Reil* (fascio triangolare laterale dell'istmo di Cruveilhier); per i talami ottici, la *commessura* detta *cerebrale posteriore* e la commessura molle; per i corpi striati, la *commessura cerebrale anteriore*; in fine per i lobi cerebrali, questa stessa commessura che unisce i due lobi medj, ed alla quale bisogna aggiungere solamente una parte del *corpo calloso* ».

« Ma tutti questi rigonfiameuti, il bulbo e la protuberanza, che la sostanza grigia concorre a formare, sono anche penetrati, dall'indietro all'avanti, da fibre midollari che costituiscono le commessure longitudinali, a mezzo delle quali i diversi ganglii del medesimo lato comunicano tra loro ».

« Attualmente resta a dire donde provengano le commessure longitudinali e trasverse, a rammentare il loro decorso più o meno complicato, ciò che vale quanto a determinare la continuità dei ganglii dell'encefalo coi fasci della midolla spinale, e quella che esiste tra questi ganglii stessi ».

« Ricordiamo da prima che si devono distinguere, in

ciascuna metà della midolla, due cordoni o fasci; 1.° uno *posteriore*, formato dalla porzione della midolla compresa tra il solco mediano posteriore ed il solco collaterale posteriore; 2.° uno *antero-laterale*, che comprende tutta la porzione di questo organo situata tra quest'ultimo solco ed il solco mediano anteriore. Rammentiamo altresì la squisita sensibilità del fascio posteriore e l'insensibilità assoluta del fascio antero-laterale; la parte del primo nella trasmissione delle impressioni, la parte del secondo in quella del principio dei movimenti volontarj e respiratorj ».

« Siccome prolungandosi a traverso i ganglii encefalici, il fascio antero-laterale si divide talvolta in due porzioni, io chiamerò l'una di queste porzioni *cordone anteriore* e l'altra *cordone laterale* od *intermediario* ».

« Accompagnano successivamente, nella massa encefalica il fascio antero-laterale ed il fascio posteriore della midolla ».

« Pervenuto alla parte inferiore del bulbo spinale, il fascio antero-laterale (il sinistro per esempio) si sdoppia per modo che il laterale si continua colla piramide destra, e l'anteriore, continuando la sua direzione primitiva sinistra, passa al di dietro dell'oliva di questo lato con una porzione del fascio laterale che è sfuggita a questo primo incrociamento: quest'ultimo offre dunque, nel punto indicato, una disposizione che rammenta la decussazione dei nervi ottici, vale a dire che, nei due casi, le fibre le più interne si incrociano, nel mentre che le più esterne restano dirette. Ma quelle delle fibre che non s'erano menomamente incrociate a livello della decussazione delle piramidi, si incrociano più in alto, come si vedrà ben tosto, e l'analogia precedente dispare ».

« La porzione del fascio laterale, che dà origine all'una delle piramidi, s'immerge nella protuberanza, ivi si suddivide in diversi piani sovrapposti che la traversano dal basso all'alto e che ben tosto ne emergono per formare

il *piano inferiore* del peduncolo cerebrale corrispondente ».

« Il resto del fascio laterale estraneo alle piramidi e rimontante al di dietro dell'oliva sinistra (siccome noi l'abbiamo supposto) si divide, al di sopra d'essa, in maniera che una parte si aggiunge da prima al peduncolo cerebelloso medio per far capo al cervelletto, e l'altra rimonta verso la protuberenza: in quest'ultimo punto, il fascio di cui si tratta, è sovrapposto ai prolungamenti fascicolati della piramide, ma se ne trova separato per il nucleo di sostanza grigia che esiste al centro della protuberanza. Esso fa risalto sulla faccia posteriore di quest'organo, e si biforca avanti di arrivare al di sotto dei tubercoli quadrigemini: la sua divisione esterna (fettuccia di Reil, fascio triangolare laterale dell'istmo di Cruveilhier) si incurva in alto ed all'indentro e sorregge (*supporte*) questi tubercoli formando la loro *commessura trasversa;* la sua divisione interna continua il suo tragitto diretto al di sotto di essi per andare a formare il *piano medio* del peduncolo cerebrale ».

« Noi abbiamo detto che la porzione del fascio anterolaterale che ci occupa, marcia lungo la solcatura mediana e posteriore della protuberanza annulare, e fa risalto da ciascun lato di essa; ora, se si allontanano le labbra di questa solcatura e se si prolunga, in alto, l'allontanamento fin sotto ai tubercoli quadrigemini, e in basso, fino alla parte media del bulbo, si scorge, in tutta questa estensione e sulla linea mediana, un secondo incrociamento che sembra effettuarsi specialmente tra le fibre di questa divisione del fascio antero-laterale che noi abbiamo veduto sfuggire al primo incrociamento, cioè alla decussazione delle piramidi. Ne risulta, per conseguenza, che, prolungato nel cranio, il fascio antero-laterale sinistro della midolla forma il piano inferior-medio del peduncolo cerebrale destro, e viceversa; di più, come il medesimo fascio,

dopo aver irradiato, in parte, frammezzo al talamo ottico destro, si espande in maniera da concorrere alla formazione del piano fibroso che si sa essere interposto ai due nuclei di ciascun corpo striato, per prolungarsi in fine nell'emisfero cerebral destro, egli ne risulta ancora che il cordone antero-laterale sinistro si trova in relazione coll'emisfero destro del cervello e reciprocamente ».

« Riassumendo ben si vede che i fasci latero-anteriori della midolla traversano successivamente, dall'indietro all'avanti, il bulbo, la protuberanza, il cervelletto istesso, i tubercoli quadrigemini, in parte i talami ottici ed infine i corpi striati, prima di irradiarsi nei lobi cerebrali. Non avvi dunque un sol ganglio encefalico che non traversi, prolungandosi, il fascio antero-laterale o *motore* della midolla spinale ».

« Se noi vogliamo seguitare altresì, dal di dietro al davanti, i fasci posteriori della midolla, noi li vediamo, sotto il nome di corpi restiformi, applicarsi alla faccia posteriore del bulbo spinale e divergere per formare il *calamus scriptorius;* poi ben tosto ciascuno d'essi si biforca. La divisione più considerevole s'inclina al di fuori e s'immerge nel cervelletto; la divisione la più gracile rimonta direttamente sulla faccia posteriore della protuberanza, costituisce al di fuori della linea mediana una parte della parete anteriore del quarto ventricolo, s'unisce al *processus cerebelli ad testes*, e s'impegna con lui entro la biforcazione indicata del cordone antero-laterale, al di sotto dei tubercoli quadrigemini, al di sopra del peduncolo cerebrale corrispondente ».

« Noi abbiamo esposto altrove le ragioni che devono far ritenere i *processus cerebelli ad testes* come la continuazione della porzione dei corpi restiformi che s'irradia nel cervelletto. Ciascuno di questi *processus*, seguito del fascio posteriore della midolla, passa al di sotto della fetuccia di Reil, al di sotto dei tubercoli quadrigemini,

e va a formare, unendosi alla porzione diretta dello stesso fascio, il piano superiore del peduncolo cerebrale. Bisogna rammentare che i fasci dei quali si tratta s'incrociano egualmente specialmente a livello del bordo antero-superiore della protuberanza annulare, e forse anche nello spessore del lobo mediano del cervelletto; che essi si prolungano nello spessore dei talami ottici, d'onde irradiano formando una parte del piano fibroso interposto ai due nuclei grigi di ciascun corpo striato; che infine essi arrivano fino agli emisferi cerebrali ».

« Così si può ancora riconoscere che non avvi un sol rigonfiamento dell'encefalo, attraverso il quale non si prolunghi il cordone posteriore o *sensitivo* della midolla spinale ».

« I due ordini dei fasci della midolla si continuano dunque; dal di dietro al davanti, attraverso alla massa encefalica, e formano evidentemente le *commessure longitudinali;* che sono destinate ad unire tutti i ganglii di un medesimo lato ».

In questa descrizione riassuntiva dell'intima organizzazione dell'encefalo, che ci porge il sig. Longet, si contiene poco più, poco meno, l'idea fondamentale che gli anatomici hanno in proposito generalmente adottato.

Ora, quali cognizioni può il fisiologo dedurre da questi risultati di anatomia nevrologica?

Non ne può dedurre che l'analogia di tessitura degli organi nervosi intracranici, e conseguentemente l'analogia delle funzioni, alle quali devono presiedere.

Una buona logica ci insegna ad ammettere che il sensorio deve risiedere colà dove i fasci posteriori sensitivi finiscono, e che il centro dei movimenti deve essere costituito da quelle parti dalle quali emanano le fibre eccitabili motrici dei cordoni anteriori spinali. Ebbene, secondo gli esposti principj anatomici, non vi ha rigonfiamento encefalico che non sia traversato od in cui non

si irradiino i fasci sensitivi e motori della midolla; ognuno di questi rigonfiamenti deve dunque essere destinato ai fenomeni sensitivi e nello stesso tempo ai fenomeni locomotivi. Secondo questi dettami anatomici, non vi è più sede speciale per le diverse facoltà psichiche, ma queste dovrebbero essere tutte funzionate simultaneamente e complessivamente dalla massa encefalica, imperocchè la uniformità di organizzazione necessariamente fa preludere ad una uniformità di funzioni.

Ma questa uniformità di funzioni si avvera ella poi realmente?

Le vivisezioni ci rispondono negativamente. Esse ci dimostrano nel modo il più incontrastabile che, fra le parti encefaliche, alcune sono eccitabili ed altre ineccitabili, alcune sensibili ed altre insensibili; qui si trova funzionata la intelligenza e la intelligenza solamente; là la sensibilità tattile o la sensibilità specifica della vista, dell'udito, ecc.; la motilità volontaria ha sede in un organo, e la motilità istintiva in un altro; in somma quante vi sono facoltà o modificazioni di facoltà distinte, altrettanti organi distinti vi corrispondono.

Ognun vede che in questi fatti, anatomici dall'una parte e fisiologici dall'altra, esiste la più grossolana contraddizione. Omogeneità di organizzazione dei diversi centri nervosi, eterogeneità di funzione dei centri stessi!!... Simili contraddizioni non debbono più oltre sussistere; e quindi noi dobbiamo sforzarci di conciliare l'anatomia alla fisiologia, perciocchè fino a tanto che la prima ci metterà davanti dei fatti opposti ai fatti che la seconda pure ci insegna, l'imbarazzo peserà tanto sull'anatomico quanto sul fisiologo, e la scienza non uscirà giammai da quel labirinto, in cui anche attualmente pur troppo aggirasi.

Articolo II. — *Anatomia del cervello propriamente detto.*

Consultate gli anatomici che si sono occupati dell'encefalo, e voi li troverete tutti concordi nel definire il cervello propriamente detto siccome la estremità anteriore della midolla spinale svolta e dispiegata, quale una efflorescenza delle fibre dei cordoni sensitivi e motori della midolla. Tutto al più taluno ammette l'intervento di un nuovo sistema fibrillare, che si aggiunge a quello dei cordoni spinali.

Infra tutti, il più minuzioso ed il più profondo egli è forse il sig. Foville, del quale giova qui perciò riferirne, in riassunto, i risultati, ai quali giunse la sua pazienza ed assiduità anatomica.

Il cervello dunque, secondo Foville (1), è composto di due elementi principali: l'uno centrale, unico, simmetrico, contenente i ventricoli. Quest'è il nucleo cerebrale (formato dallo spazio quadrilatero perforato, dai corpi striati, tenia semicircolare, talami ottici, grande e piccolo piede d'ippocampo con annessovi il corpo calloso e dipendenze). L'altro periferico, diviso in due metà separate, solide, che sono gli emisferi cerebrali, ossia le circonvoluzioni. In ciascuno di questi elementi si prolungano i tre fasci della midolla.

Tutte le superfici libere del nucleo cerebrale e degli emisferi, cioè la superficie dei ventricoli, dello spazio perforato, la superficie extra-ventricolare del corpo calloso e le superfici delle circonvoluzioni sono formate di strati fibrosi o di masse grigie, dipendenze dei prolungamenti encefalici del fascio posteriore. I prolungamenti del fascio

(1) « Traité complet de l'anat. de la physiol. et de la pathol. du syst. nerv. », part I, pag. 487.

anteriore (piramidale) e del laterale (anteriore) occupano sempre una situazione profonda nel cervello: essi formano quelle parti del nucleo e degli emisferi, che sono inviluppati dalle emanazioni sopra citate del fascio posteriore.

Per tal modo, concorrendo nel cervello tutti i conduttori delle influenze per le quali il mondo esteriore agisce sull'uomo e l'uomo sul mondo esteriore, viene costituito, secondo Foville, quel centro unico che ben corrisponde all'unità dell'*io*, all'essenza del principio che ci anima.

Di questo sentimento sono, come diceva, presso a poco tutti gli anatomici. Solamente questi ultimi non seppero forse distinguere, così come fece Foville, quelle parti del cervello che sono sviluppate sulla irradiazione dei fasci posteriori del midollo, da quelle che risultano dallo svolgimento delle fibre dei fasci anteriori spinali. Tutti però, mi sia lecita la ripetizione, credono nel cervello una efflorescenza dei cordoni componenti il midollo.

Ma questa idea, così generalmente ricevuta, circa la fondamentale organizzazione del cervello propriamente detto, è ella poi concorde coi fatti sperimentali e da questi comprovata?

Pungete, in un animale vivente, i fasci posteriori del midollo e poi gli anteriori; voi avrete tosto, da parte dell'animale, i segni di grande sofferenza da prima, e forti convulsioni dappoi. Tagliate quindi i fasci posteriori e poi gli anteriori; e voi osserverete, nel primo caso, la paralisi del senso nelle parti posteriormente collocate al taglio, e, nel secondo caso, anche la paralisi del moto.

Sono questi altrettanti fatti sperimentali generalmente ammessi dai fisiologi, tal che sono da collocare tra i fatti i meglio comprovati dalla nevrologia (1).

---

(1) Mancando io dei relativi esperimenti sui fasci della mi-

Per lo contrario, pungete il cervello propriamente detto superficialmente, profondamente, sui lati, al davanti, al di dietro, per ogni verso, e voi resterete ben presto convinti della completa insensibilità ed ineccitabilità delle fibre cerebrali. Esportate poi il cervello stesso fino a contatto dei talami ottici e l'animale continuerà, ad onta di questa mutilazione, a muoversi ed a camminare sotto le eccitazioni, a sentire i tocchi, a gemere ed a gridare sotto le irritazioni dolorifiche.

Anche questi risultati stanno fra i fatti più evidenti e quindi più certi della sperimentazione degli organi cefalici.

Adunque, la sostanza propria del cervello non possiede quelle proprietà e funzioni che sono proprie delle fibre spinali. Come potrà dunque il fisiologo ammettere questo sistema di fibre nel cervello, nel quale le esperienze non ne dimostrano la esistenza?

« Se l'anatomia dimostra (così Longet a pag. 58) che i fasci posteriori o sensitivi della midolla si prolungano in tutti i rigonfiamenti encefalici, le esperienze stabiliscono che questi fasci godono ancora di una viva sensibilità in corrispondenza del bulbo e della protuberanza, ma che la perdono bruscamente penetrando nel cervelletto, nei talami ottici, nei *corpi striati* e nei *lobi cerebrali*. Evidentemente ancora ripugna d'ammettere che delle proprietà cotanto differenti possano osservarsi sulla continuità delle stesse fibre, e *l'esistenza di un altro sistema fibrillare funzionante di concerto con quello della midolla si presenta naturalmente allo spirito* ».

---

dolla spinale, intendo almeno applicati questi principj ai fasci della midolla *allungata*, che non siano però il cerebellare ed il piramidale. E così ogni mia argomentazione sostanzialmente non cangia.

Ciò che qui vien detto per i fasci posteriori prolungati nel cervello, può essere applicato anche ai fasci anteriori.

Ma questo modo ingegnoso con cui il sig. Longet tenta conciliare due fatti, anatomico l'uno e fisiologico l'altro, cotanto fra di loro contradditorj, certamente non ha maggior valor dell'ipotesi, perciocchè resta sempre a dimostrarsi qual sia ed in qual modo questo nuovo sistema fibrillare, aggiunto a quello della midolla, possa spogliare quest' ultimo delle sue proprietà.

Lasciamo quindi le ipotesi e fermiamoci alla realtà.

Cos' è che si osserva in un animale che sia stato privato del suo cervello? Si osserva la perdita della intelligenza, e null' altro che la perdita della intelligenza. Questo è quanto abbiamo potuto verificare nei pesci, nei rettili, negli uccelli e nei mammiferi. Il cervello adunque è sede di funzioni che non sono nè sensitive, nè motrici: esso è destinato alla manifestazione della più sublime delle facoltà dello spirito, all' esercizio della intelligenza. Il cervello dunque non può essere formato nè di fibre sensitive, nè di fibre motrici; ma la sua organizzazione non può essere sviluppata che sopra un sistema di fibre speciali e distinte, proprie alla manifestazione della intelligenza. Questa è la conclusione logica alla quale ci conducono i fatti sperimentali, ed alla quale il fisiologo si arresta soddisfatto.

Ma dopo una tale conclusione, che forse potrà sembrare ardita, egli mi corre obbligo di spiegarmi circa questo sistema di fibre speciali e distinte, dalle quali i fatti sperimentali ci dimostrano costituito il cervello.

Io qui m' inchino davanti ad un celebre anatomo-fisiologo dei centri nervosi, il nostro Rolando, il quale se fu forse un pò confuso nella parte fisiologica, certamente fu assai felice, e, direi, meraviglioso nella parte anatomica. Leggano i cultori della scienza e vedano quanto conve-

niente ed appropriato sia stato il titolo che il fisiologo italiano apponeva alla sua opera: « Saggio sulla *vera struttura* del cervello, ecc. ». Imperocchè io credo che il modo con cui questo grande nevrologo ci descrive la organizzazione del cervello, sia quello che ben corrisponde ai fatti sperimentali, dai quali perciò ne viene pienamente confermata la verità.

« Volendo procedere con un metodo ragionato nella descrizione degli emisferi (così Rolando a pag. 55, 59), non vi è dubbio che si deve con Gall principiare dalle piramidi, e seguitare la direzione delle fibre che in queste si distinguono fino agli emisferi. Devo però far riflettere che attentamente osservando la disposizione delle fibre dei fasci piramidali, facile riesce il rilevare, che non vi esiste fascetto, il quale ascenda dai corpi olivali, come dicono Gall e Spurzheim ».

« E quantunque una stessa opinione abbia prima di tutti manifestata il signor Reil ed ultimamente il signor Tiedemann, non di meno se si farà attenzione a quanto ho avanzato altrove (« Recherches anat. sur la moelle allongée ») si vedrà che probabilmente i fascetti suddetti sono i cordoni anteriori del midollo spinale, che tra i peduncoli inferiori del cervelletto e le prominenze olivali si trovano compressi, e quasi nascosti ».

« Le piramidi anteriori sono due eminenze appiattite, lunghe da 14 a 16 linee, che sono formate da fascettini di fibre midollari, i quali si innalzano dalla faccia anteriore dei cordoni anteriori del midollo spinale. A misura che si accresce il numero di questi fascettini, *che non sono continui colle fibre midollari del midollo spinale*, i fasci piramidali s'ingrossano, motivo per cui sono stati col nome di piramidi distinti. Al loro lato esterno si trovano le prominenze olivali, e sebbene si innalzino paralleli, sono divisi da un solco mediano, che si trova nella stessa direzione del solco anteriore del midollo spinale,

al di cui fondo le membrane del cervello sono più strettamente connesse che in altre parti. Giunte intanto le piramidi al margine inferiore della protuberanza anellare, si restringono e passano quindi dietro la sua fascia midollare anteriore, attraversano un ammasso di sostanza cinerea, che ivi si trova, e s' incrociano con altre fibre midollari dirette ai peduncoli del cervelletto ».

« I fasci piramidali arrivano in tal guisa al margine superiore della protuberanza suddetta, ove sebbene le loro fibre non siano più frammischiate a sostanza cinerea; non di meno si dilatano alquanto, e formano una lamina midollare fibrosa, che si conosce sotto il nome di peduncoli del cervello, ossia degli emisferi. Alla sortita però dei peduncoli, qualora si taglino trasversalmente, si presenta uno strato quasi semilunare di sostanza nerastra la quale separa la lamina suddetta da altre parti, che si trovano posteriormente situate ».

« Questo dimostra che le fibre dei fasci piramidali, che in questo luogo formano la faccia anteriore dei peduncoli degli emisferi, *non si uniscono con altre*; ma seguitano ad innalzarsi sino ad un ammasso quasi ovale, o piuttosto piriforme, di sostanza cinerea, che in particolar guisa a loro si frappone, e dà luogo a quella parte degli emisferi, che è stata chiamata corpo striato ».

« Prima però di arrivare al corpo striato, i peduncoli degli emisferi, o, per meglio dire, la lamina fibrosa, che forma la loro parte anteriore, si trova circondata dai nervi ottici, i quali vengono dai talami situati posteriormente. Sembra che in questo luogo le fibre, che formano i cordoni piatti dei nervi ottici, si frammischino colle fibre dei peduncoli, che circondano: io però inclino piuttosto a credere che vi sia soltanto una stretta adesione fatta nel principio della formazione di queste parti, non essendovi frammezzo nessuna produzione membranosa ».

« Penetrano adunque le fibre midollari dei peduncoli nei corpi striati, ossia nell'ammasso di sostanza cinerea, che serve ad allontanare le une dalle altre, in modo però che le anteriori specialmente, e quelle di mezzo si vedono scorrere molto più separate e distinte, e le posteriori ascendono più strettamente riunite. Così le dette fibre, trovandosi disposte a guisa di raggi, le une si dirigono verso i lobi anteriori, altre verso i posteriori, e quelle di mezzo meno oblique, s'innalzano per i lobi mezzani. In tal guisa si comprende come si formino i corpi striati, i quali altro non sono che il detto ammasso di sostanza cinerea, attraversato dalle fibre midollari, che vengono dai peduncoli ».

« Con tal mezzo viene a formarsi una espansione di fibre midollari, che scorrono d'alto in basso, che giunte alla parte superiore del cervello, si ripiegano in dentro, ed incontrandosi quelle che vengono dal destro emisfero con quelle del sinistro, formano il corpo calloso, ove si incrociano ».

« Epperciò nel mezzo della sua faccia superiore scorre una linea prominente, vestigio di questa riunione distinta col nome di *rafe*, ai di cui lati si osservano due depressioni longitudinali lasciate dalle arterie callose. È quasi impossibile il dare con parole una esatta idea della disposizione delle fibre posteriori dei peduncoli degli emisferi: queste però formano la estremità posteriore del corpo calloso, la vôlta a tre colonne, e piegate e ripiegate insieme a della sostanza cinerea compongono le corna d'Ammone, ossia i piedi d'Ippocampo, ed il corpo o fascia fimbriata ».

« Questa è la descrizione degli emisferi, che io ho data e delineata nel menzionato « Saggio sul cervello » (Sassari, 1809), da cui chiaramente si scorge, che le fibre midollari provenienti dalle piramidi attraversano la protuberanza anellare, si continuano nei peduncoli, e senza in-

terruzione si espandono nei corpi striati, e quindi ripiegandosi vicendevolmente verso la linea mediana, s' incontrano, e formano il corpo calloso, dalla cui faccia inferiore discendono due laminette, che formano il così detto *septum lucidum*, che viene pertanto a dividere le due cavità lasciate dal descritto ripiegamento delle fibre degli emisferi ».

Da queste dottrine anatomiche di Rolando emergono i seguenti fatti: 1.° la *contiguità* semplice e non la continuità immediata delle fibre, delle piramidi anteriori con quelle del midollo spinale: 2.° lo stato di *isolamento* che le dette fibre piramidali mantengono colle vicine fibre spinali, nel prolungarsi che esse fanno fino al cervello; 3.° lo *sviluppo* dei corpi striati e degli emisferi cerebrali sull' unico sistema delle fibre piramidali, che vengono perciò ad essere le radici degli emisferi.

Quanto al primo fatto, cioè alla non continuità delle fibre piramidali del midollo spinale, esso è da Rolando sostenuto con tale sincera e persuasiva franchezza, che anche a prima giunta ciascuno è disposto a prestarvi fede, quantunque manchi della convincente e decisiva prova dello sperimento. Basterà l' aggiungere al sopra riferito l' altro seguente passo:

« Da quanto ho accennato si scorge che le piramidi non devono essere considerate come una divisione dei cordoni principali del midollo spinale, secondo ciò che ha insegnato il sig. Tiedemann, poichè questi fasci di fibre midollari non sono per niente continui colle fibre del midollo suddetto. Bensì, come è facile a vedere, e come ho cercato di dimostrare nelle figure del midollo allungato, i fascettini fibrosi, e per così dire le radici delle piramidi principiano dalla faccia anteriore del midollo spinale 14 a 16 linee al di sotto della protuberanza anellare, ed i cordoni anteriori scorrono dietro alle piramidi affatto distinti, sebbene con queste si trovino in uno stretto con-

tatto, come risulta dai tagli trasversali della coda del midollo allungato ».

« Sembra che il sig. Tiedemann sia stato indotto ad ammettere una continuazione tra il midollo spinale ed i fasci piramidali dall'incrocicchiamento che da molti è stato ravvisato alla loro origine, per cui avverrebbe che le fibre, che si trovano al lato destro, passerebbero al sinistro, e così a vicenda quelle del sinistro si vedrebbero scorrere sul lato opposto. Però avendo le fibre delle piramidi soltanto la loro origine dal punto medesimo, in cui si è creduto vedere un distinto incrociamento, questo forma il più forte argomento contro l'accennata disposizione, poichè è ben evidente, se da questo punto soltanto hanno la loro origine, che non possono passare all'opposto lato, nè considerarsi però continue colle fibre dei cordoni del midollo spinale: una tal cosa però si troverà meglio spiegata trattando del midollo allungato, ed ivi si vedrà con esatte figure molto più rischiarata (pag. 60 e 61) ».

E poco più avanti l'eminente nevrologo soggiunge:

« Non avendo io che osservazioni ben scarse ed incomplete a questo riguardo (cioè osservazioni sui teneri feti dell'uomo e dei quadrupedi come quelle di Tiedmann), dirò soltanto che numerosissime all'incontro son quelle che ho fatto sul cervello del pulcino, e che da queste mi è sempre risultato, che le radici degli emisferi, ossia le piramidi, nulla hanno che fare coi cordoni del midollo spinale, con cui si trovano soltanto a contatto. Soggiungerò inoltre che le mie esperienze sugli emisferi, ripetute recentemente dal sig. Flourens, provano chiaramente che le lesioni di questi organi non si trasmettono decisamente al midollo spinale, e nemmeno per ciò si manifestano al lato opposto; la quale osservazione distrugge l'ammessa continuazione tra le fibre delle piramidi e quelle del midollo suddetto, ed il supposto incrociamento, come avrò

campo di dimostrare parlando di quelle più diffusamente (pag. 61 e 62) ».

Io avrò a ritornare sopra questo primo fatto anatomico.

Il secondo fatto è relativo a ciò che i fasci piramidali anteriori, prolungandosi fino al cervello, non s'immischiano con fibre di altre parti, ma si mantengono omogenei in tutto il loro decorso. È però a notarsi che, anche secondo Rolando, vi è qualche passaggio di queste fibre piramidali nel ponte del Varolio e che vi sono altresì delle fibre, le quali mantengono una stretta comunicazione tra la base dei peduncoli cerebrali (piramidi) ed i talami ottici. Del che mi occuperò quando avrò a parlare di questi ultimi e della midolla allungata.

Il terzo fatto poi è il complemento dei due primi; esso ci rappresenta la organizzazione del cervello nella sua vera semplicità e realtà, quale cioè ci viene formalmente dimostrata dalle vivisezioni.

Ecco dunque il cervello propriamente detto sviluppato sopra un sistema di fibre unico ed omogeneo, siccome uniche ed omogenee sono le funzioni del cervello stesso; non continuo con quello dei fasci costituenti il midollo, e quindi nè sensibile, nè eccitabile, siccome insensibile ed ineccitabile è la sostanza propria degli emisferi cerebrali; ma semplicemente contiguo ai detti fasci spinali, e quindi proprio e speciale, siccome proprie e speciali sono le funzioni di detti emisferi cerebrali, destinati all'esercizio della intelligenza.

Secondo questo modo di vedere nella anatomia del cervello, oltre ai corni d'Ammone, ai corpi frangiati, al corpo calloso ed alla commessnra anteriore, i corpi striati stessi, egualmente che gli emisferi, sono impiantati sull'unico sistema delle fibre piramidali; ciò che è lo stesso di dire che essi corpi striati formano parte integrale del cervello, di cui anzi sono forse un ganglio di rinforzo.

E così noi abbiamo veduto, sulla serie di esperimenti su cui fondasi questo lavoro, che le funzioni dei corpi striati sono identiche a quelle degli emisferi cerebrali. E così anche Rolando (pag. 156) ebbe a scrivere che: « ogniqualvolta un gran numero di fibre, che attraversano i corpi striati, venivano recise o lacerate, ed offesi ora il corpo calloso, ora la vôlta, ne succedeva sempre uno stato di letargo e di sopore ».

Laonde, secondochè ci insegnano le osservazioni anatomiche di Rolando ed i fatti di fisiologia sperimentale, il cervello propriamente detto può essere anatomicamente definito: *Uno sviluppo esagerato ed intricato delle fibre dei fasci piramidali anteriori.* Certamente anche i fasci motori anteriori spinali hanno un certo rapporto colle fibre cerebrali, del che avrò ad occuparmi nell' articolo successivo; ma questo rapporto è di semplice *contiguità* e non di *continuità.* Certamente anche alcuni fascicoli di fibre, provenienti dai fasci posteriori della midolla allungata, si prolungano fino alla base del cervello; ma questi fascicoli non entrano nella organizzazione *intrinseca* cerebrale, e solo contribuiscono alla costituzione di certe parti *estrinseche*, quali la lama ottica, il tratto ottico, il quadrilatero perforato, e le radici dei nervi ottico ed olfattorio.

Questa definizione del cervello propriamente detto, non gratuita ma ragionata, vale a togliere le discrepanze esistenti tra i risultati della anatomia, secondo i quali il cervello dovrebbe essere organo del senso e del moto, ed i risultati della fisiologia, secondo i quali il cervello è la sede della sola facoltà della intelligenza. E vale a rendere un omaggio ben giusto al fondatore della *vera* anatomia cerebrale, all' italiano Rolando.

Articolo 3.° — *Anatomia dei talami ottici.*

L' organizzazione dei talami ottici è complicata. Distinguerò in essi la lama ottica dal talamo ottico propriamente detto.

1.° *Della lama ottica.*

« I talami ottici (così Rolando a pag. 79 e seg.) sono separati dai corpi striati col mezzo di una fetuccia o nastrino midollare, che sorte dai lati del setto-lucido vicino ai cordoncini anteriori della vôlta a tre colonne; scorre per il solco, che le dette prominenze divide, e sembra svanire verso quei piccoli tubercoli chiamati *corpora genicolata* ».

Galeno, Eustachio, Varolio, Morgagni e tutti gli antichi (continua il sullodato nevrologo) hanno sempre considerato i talami ottici come il punto centrale a cui si riferivano i nervi ottici. Santorini fu egli pure di questo parere, « ma nello stesso tempo ha dimostrato, che un fascetto midollare della fascia, che si estende sui talami, si può seguitare sino alle prominenze natiformi. Siffatta osservazione, confermata in seguito da Morgagni, da Winslow, e da molti fra i moderni, ha dato luogo a spogliare della loro prerogativa i talami ottici, per quindi trasportare il punto centrale dei nervi di questo nome alle prominenze accennate. Malgrado che la disposizione della fascia midollare dei nervi ottici sia diversa nei quadrupedi da quella che si osserva nell' uomo, nondimeno è facile il rilevare, che dalle interne parti dei talami proviene il maggior numero dei fili midollari, che formano di quelli le più visibili radici ».

Così si esprime Rolando in punto ai rapporti anatomici dei talami ottici colle radici dei nervi ottici. E quà e là in molti altri luoghi del suo *Saggio* conferma questi rapporti e parla della *fascia*, *lastra* o *lamina mi-*

dollare dei nervi ottici, stesa al di sopra dei talami. La qual lama ottica viene poi da esso egregiamente rappresentata nelle figure 1.ª „ 2.ª e 3.ª della sua tav. VIII. Secondo queste figure la lama ottica risulterebbe: 1.° di uno strato midollare esterno o superficiale, colle sue fibre convergenti verso il tratto ottico; 2.° di uno stratarello medio di sostanza cinerea, il quale viene da Rolando chiamato « sostanza cinerea che separa le fasce midollari dei nervi ottici dai talami suddetti (ottici) »; 3.° di uno strato interno striato ad immediato contatto col cotiledone proprio dei talami, le di cui strie sono dallo stesso Rolando dette « filamenti o fibre midollari, che vanno alla faccia midollare dei nervi ottici e che devono essere come le radici di questi nervi ».

Che se da Rolando, trascorrendo sul parere unanime di tutti pressochè gli anatomici, noi passiamo e ci arrestiamo a Foville, ecco come da questo insigne anatomico ci vengono descritte nell'uomo le lamine ottiche.

« Dal contorno anteriore del pajo anteriore dei tubercoli quadrigemini si distacca uno strato fibroso, talvolta rigonfio in fascio, che si porta al di fuori dal talamo ottico traversando l'infossamento trasversale limitrofo di questi talami e dei tubercoli quadrigemini » (op. cit., pag. 169).

« Allorchè si considera attentamente la superficie biancastra del talamo ottico nel ventricolo laterale, non si può non riconoscere che questa superficie è composta di fibre dirette quasi tutte nel senso della sua curva. Queste fibre bianche . . . . possono essere seguite, da qualunque parte si considerino, verso il *tratto ottico* al quale si rendono evidentemente anche i fasci d'unione delle due paja di tubercoli. Verso l'angolo troncato che s'unisce ai tubercoli quadrigemini si osservano delle fibre dirette in senso inverso delle precedenti, colle quali esse, incurvandosi, non tardano a continuarsi. Queste diver-

gono dal *troncone al cono peduncolare*. Queste direzioni fibrose dello *strato superficiale dei talami ottici,* il concorso del più grande numero di esse nel *tratto ottico*, sono ben proprie a giustificare il nome ch'esso porta. Le emanazioni che dal *tratto ottico* si portano ai *tubercoli quadrigemini* non infirmano per niente questa idea, ma esse inspirano quella che il talamo ottico non è il solo luogo d'origine dei nervi visivi » (pag. 258, 259).

Adunque l'anatomia ci dimostra nel modo il più formale, sopra ciascuno dei talami ottici stesa una lama grigio-midollare emanatrice originaria almeno di gran parte delle radici del nervo ottico.

Fa egli bisogno l'aggiungere che i fatti sperimentali vengono in piena sanzione di questa verità anatomica?

2.° *Dei talami ottici propriamente detti.*

I talami ottici propriamente detti non esistono nei pesci, dove sono surrogati dai lobi ottici. Incominciano ad apparire nei rettili, ma ad uno stato rudimentale. Sono discretamente sviluppati negli uccelli. È nei mammiferi « i talami ottici acquistano, in questa classe, un volume rimarcabile, e sempre proporzionato a quello degli emisferi cerebrali. Così, egli è nell'uomo, che, relativamente, presentano le dimensioni le più considerevoli; essi diminuiscono a misura che si discende verso i rosicanti. Gall, Carus e Tiedmann hanno specialmente insistito su questo rapporto. Carus anzi designa i talami ottici sotto il nome di ganglii degli emisferi (1) ». Ed io

(1) Il presente testo ed i testi che seguono e che appartengono al sig. Longet sono tolti dalla sua opera intitolata « Anatomie et physiologie du sistème nerveux », Paris, 1842, tom. 1.

pure debbo insistere su questo rapporto di volume dei talami proporzionato alla massa del cervello, perciocchè questa relazione venne da me dimostrata anche in via sperimentale. Noi di fatti abbiamo potuto osservare che, tolto un emisfero cerebrale in un porchetto d'india, coll' andar del tempo si atrofizza il talamo ottico corrispondente, e niun altro organo traine questo talamo stesso: il che significa appunto l'intima immediata attinenza dei talami ottici cogli emisferi cerebrali.

I talami ottici sono costituiti da due voluminosi ammassi di sostanza cinerea, posti sul dorso dei peduncoli cerebrali. Arnold ammette tre nuclei di sostanza grigia per ciascuno dei talami ottici, uno superiore, l'altro inferiore ed il terzo esterno, separati fra di loro da diversi fascicoli di fibre: Foville ne ammette due, che egli chiama *cotiledoni*, cui aggiunge l'epiteto di *intra* ed *extraventricolari*, secondochè si trovano entro o fuori la cavità dei ventricoli.

Finchè si tratta della disposizione delle masse di sostanza grigia nei centri nervosi non vi sono delle grandi discrepanze fra gli anatomici: le discrepanze incominciano quando si viene a parlare della distribuzione dei funicoli fibrosi nei diversi organi encefalici e delle loro relazioni coi cordoni della midolla. Relativamente però ai talami ottici si può dire essere generalmente riconosciuto che essi si trovano in intimo rapporto colle fibre della cuffia dei peduncoli cerebrali, nel mentre che i fasci fibrosi della base dei peduncoli stessi si immergono nei corpi striati e da questi negli emisferi, siccome Rolando ha sostenuto più che altro anatomico.

Ora, da quali fasci della midolla allungata derivano le fibre della base dei peduncoli, e da quali quelle della cuffia. Interrogando a questo proposito ad uno ad uno gli anatomici noi troveremo, a vero dire, molteplici differenze di risultati, ma se vorremo interpretarli sommariamente,

bentosto ci avvedremo che alla base del peduncolo cerebrale pervengono le fibre delle piramidi anteriori, e che le fibre della cuffia procedono dai peduncoli anteriori del cervelletto, da alcuni prolungamenti del fascio posteriore della midolla allungata e particolarmente del fascio anteriore della midolla stessa. Così che le fibre derivate dal cervelletto e dal fascio posteriore si recherebbero al tratto ottico, nel mentre che l'estremità cefalica del fascio anteriore andrebbe a mettere capo al cotiledone del talamo ottico, il quale verrebbe perciò ad essere il centro di questo fascio istesso.

Di fatti, il Longet dice che le fibre bianche dei talami ottici si continuano specialmente con quelle del *processus cerebelli ad testes* e del fascio intermediario del bulbo (pag. 495), costituito quest'ultimo (secondo lo stesso Longet) da tutta la porzione della colonna antero-laterale della midolla, che non si continua colla piramide del lato opposto pag. 381, cioè dal fascio anter.ore della midolla. Dal lato esterno di ciascun talamo ottico sortono poi (sempre secondo il Longet) quasi tutte queste fibre, per passare fra i due nuclei grigi del corpo striato e continuarsi sia col corpo calloso, sia cogli emisferi cerebrali (pag. 494).

Ecco dunque l'ammasso di sostanza grigia del talamo ottico, dall' una parte, impiantato sul prolungamento cefalico del cordone anteriore della midolla (fascio intermediario del bulbo), e, dall' altra, in stretta comunicazione cogli emisferi cerebrali.

Ancor più positivo mi sembra il signor Foville.

Premetto che ciò che io chiamo cordone anteriore della midolla allungata è per Foville il cordone laterale o medio, considerando egli per anteriore il fascio piramidale. Ora, i fasci laterali o medj (dice Foville) pervenuti al di sopra della protuberanza proseguono il loro corso da ciascun lato della linea mediana fino in corrispondenza dell'infundibulo e delle eminenze mamillari. Ma prima di

arrivare a contatto di quest' ultima il fascio laterale o medio si rigonfia notabilmente sotto forma di una testa di clava *(de tête de massue)* leggermente incurvata, la quale inferiormente appoggia nella doccia formata dalla porzione fascicolata del peduncolo (pag. 310). Ivi il fascio medio non si arresta intieramente (pag. 326). « Egli è (sono precise parole del Foville) dalla convessità delle fibre le più elevate del rigonfiamento del fascio medio che nascono le produzioni fibrose destinate a raggiare nel ventaglio fibroso che questo fascio medio fornisce al nucleo cerebrale. Esse non sono dunque più il prolungamento semplice delle fibre dirette dall' indietro all' avanti verso la linea mediana, esse sono branche divergenti nate dalla convessità anteriore esterna del corpo di qnesto fascio e sono sopra tutto le sue parti superiori esterne che producono queste branche (pag. 407) ».

Da questo modo di esprimèrsi del sig. Foville chiaramente apparisce che il fascio medio (pèr me anteriore), giunto in corrispondenza della regione piramidale o fascicolata del peduncolo, ossia a contatto della base del talamo ottico corrispondente, si rigonfia sotto forma *de tête de massue*, e s'arresta, ma per mezzo di fascicoli fibrosi divergenti, che non sono più la continuazione diretta del fascio in discorso, si tiene in relazione col ventaglio fibroso e cogli emisferi cerebrali.

Quindi è che, anche secondo Foville, il talamo ottico è, dall'una parte, impiantato sulla estremità cefalica del cordone anteriore della midolla, cui perciò serve di centro, e, dall' altra parte, si tiene in stretto rapporto col cervellò mediante branche fibrose, che non sono il prolungamento del fascio anteriore, ma che, nate da esso, irradiano nel ventaglio fibroso degli emisferi.

Tale è presso a poco il concetto che il fisiologo deve formarsi della organizzazione dei talami ottici, qualora voglia interpretare, sulla scorta dei risultati sperimentali,

gli insegnamenti di anatomia generalmente ricevuti ai nostri giorni. Ma se noi ci rivolgiamo a constatare le dottrine anatomiche di Rolando, allora non avvi più bisogno di interpretazione in proposito, perciocchè il nevrologo italiano ci descrive la tessitura dei talami ottici quale essa realmente ci viene confermata dalla fisiologia sperimentale.

Riferisco i seguenti pochi passi testuali, ai quali aggiungo qualche commento.

« In seguito a quanto hanno insegnato Reil, Gall e Spurzheim, quasi tutti gli anatomici ammettono che una parte delle fibre dei fasci piramidali penetra e traversa i talami ottici nello stesso modo che scorrono per l'ammasso di sostanza cinerea, di cui si formano i corpi striati. Risulta però dalle mie ricerche, che i fasci piramidali non attraversano i talami ottici, ma che soltanto si osservano delle fibre, le quali mantengono una stretta comunicazione tra gli uni e gli altri (pag. 64) ».

Ecco qui un primo fatto anatomico, annunciato senza esitanza e con tale franchezza che indica una convinzione profonda, il quale merita, a mio giudizio, una seria attenzione. I fasci piramidali non attraversano i talami ottici, perchè si recano direttamente ai corpi striati e quindi alla formazione degli emisferi; ma esistono però delle fibre le quali mantengono una stretta comunicazione tra i talami ottici e le fibre piramidali e gli emisferi. Ecco qui una conferma anatomica di quanto io sono giunto a dimostrare coi fatti sperimentali, essere cioè i cotiledoni proprii dei talami ottici, nè più nè meno, che sostanza cerebrale.

Rammento di fatti che, disorganizzati i cotiledoni proprii dei talami ottici nelle rane (nelle quali essi cotiledoni sono allo scoperto del cervello e non involti dalle lame ottiche e quindi in posizione favorevole per essere offesi senza compromissione di altri organi), io non ho potuto osservare che una diminuzione della percezione

intellettiva e della motilità spontanea. Ne conchiusi che i detti *cotiledoni* sono costituiti da una sostanza identica a quella del cervello, compartecipando essi a funzioni consimili a quelle che possiedono gli emisferi cerebrali.

Rammento che, esportato l'uno degli emisferi in un mammifero, si atrofizzò entro alcuni mesi il corrispondente talamo ottico e non le quadrigemelle. Ne conchiusi ad un immediato intimo rapporto funzionale e materiale dei talami ottici cogli emisferi cerebrali.

E questo rapporto ci viene appunto confermato anche dalle ricerche anatomiche di Rolando, secondo le quali i *cotiledoni* dei talami ottici sono sviluppati sul sistema delle fibre piramidali ed in continuità colla sostanza propria del cervello; dal che ne deriva l'identica natura dei cotiledoni stessi colla sostanza degli emisferi cerebrali.

Ma proseguiamo.

Noi di già sappiamo qualmente Rolando sia uno dei più caldi sostenitori dell'influenza visiva dei talami ottici; ma « sono ben lontano dal credere (egli osserva a pag. 83), che i talami ottici servono soltanto di punto centrale ai nervi dello stesso nome........; inclino a credere che nei talami si formi un centro a cui si riferiscono i cordoni anteriori del midollo spinale, alcune fibre degli emisferi e delle prominenze bigemelle ».

Quanto alle fibre, cui qui accenna Rolando e che dalle quadrigemelle recansi al tratto ottico, dovrò parlarne in altro luogo; quanto alle fibre che uniscono gli emisferi cerebrali coi talami ottici, io ne ho or ora parlato; egli è qui piuttosto da rimarcarsi qualmente i talami ottici vengano da Rolando proclamati quali centri cefalici dei cordoni anteriori motori del midollo spinale ». È quasi inutile il dire (egli aggiunge) che i cordoni suddetti (anteriori) in questo passaggio si trovano circondati da tutte le parti dalla sostanza cinerea, e che spariscono nei talami ottici ».

Flourens e Longet classificano i talami ottici fra le parti ineccitabili degli organi encefalici. Per quanto io mi sappia, nessuno degli sperimentatori ha difesa la eccitabilità dei talami ottici. Solo io, ed io forse pel primo ho trovato che le punture dei talami ottici, ossia delle loro parti profonde, particolarmente posteriori, sono capaci di produrre delle contrazioni muscolari. Nei rettili questi talami sono eccitabilissimi nei loro strati basilari. Negli uccelli questa eccitabilità è di già alquanto diminuita, ma anche in questi può essere verificata in modo facile ed evidente. Nei mammiferi poi, benchè la eccitabilità dei talami sia debole, pure per numerosi esperimenti io mi sono convinto, e non esito a proclamarlo, che le punture degli strati profondi, particolarmente posteriori dei detti talami, valgono a provocare delle contrazioni muscolari, quantunque non convulsive. A conferma di quanto ho in addietro in proposito esposto, mi sia permesso riferire la seguente nota, che trovo nel mio diario sperimentale: — In questa esperienza (sopra un porchetto d'india) ho potuto distintamente osservare che gli strati superiori dei talami ottici sono precisamente ineccitabili e che per lo invece gli strati inferiori sono eccitabili. Quando coll'istromento pungente giungeva a questi ultimi strati, si manifestavano sempre delle contrazioni muscolari, sia che le parti profonde dei talami fossero punte al davanti od al di dietro. E queste contrazioni muscolari ben si vedeva che non erano movimenti volontariamente eseguiti dall'animale, ma erano moti realmente provocati.

Che se l'esperimento dimostra che i fasci motori eccitabili spinali arrivano solo a contatto dei talami ottici, e non oltre, ha dunque ragione Rolando di dire che questi stessi fasci spariscono nei talami ottici.

Laonde nella complessa costituzione dei talami ottici abbiamo: 1.° la *lama ottica* di origine del nervo ottico; 2.° il *cotiledone proprio dei talami*, di identica natura

della sostanza del cervello; 3.° l'*estremità centrale dei fasci anteriori della midolla,* che si mettono a contatto o spariscono nel cotiledone proprio dei talami. Così che, anatomicamente parlando, i talami ottici possono essere definiti: — *Un pajo di ganglii cerebrali, posti sulla sommità delle colonne anteriori spinali, alle quali servono di centro, ed involti superiormente da una lamina nervosa bianco-cinerea di origine del nervo ottico.*

Articolo 4.° — *Anatomia delle eminenze quadrigemine.*

Mi pare che il sig. Longet esponga assai nitidamente la vera tessitura delle quadrigemine, quale gli studj degli anatomici ci insegnano generalmente ed i risultati sperimentali ci confermano.

Sentiamolo.

I due tubercoli quadrigemini anteriori « danno origine da ciascun lato, al davanti ed al di fuori, a un fascio midollare che stabilisce la loro relazione col corpo genicolato esterno ed il nervo ottico corrispondente ».

Ciascuno dei due tubercoli posteriori « fornisce egualmente, al di fuori, una specie di cordone arrotondato, che, situato al davanti del fascio triangolare laterale dell' istmo, e diretto in avanti ed in basso, finisce al corpo genicolato interno, d' onde procede l' una delle radici del nervo ottico ».

« Morgagni, Winslow, Zinn, Santorini, Sömmering, Gall, ecc. riguardano i tubercoli quadrigemini come danti in parte origine ai nervi ottici. I fatti che io ho raccolto, dice Tiedmann, vengono in appoggio di questa asserzione. Sezionando il cervello di un feto umano dalla seconda quindicina del terzo mese, io ho scoperto i nervi ottici e giunsi a seguirli fino nell' interno dei tubercoli

quadrigemini, siccome alla superficie dei talami ottici. Io ho ripetuto molte volte la medesima osservazione in feti di quattro o cinque mesi: fino allora nulla esisteva ancora di corpo genicolato esterno ».

« Egli è a torto, secondo noi, che diversi anatomici, Eustachio, Varolio, Haller, de Blainville, Cruveilhier, ecc., hanno rigettata l'opinione precedente, la quale si vedrà essere confermata dall'anatomia comparata, le esperienze ed i fatti patologici ».

« Noi non abbiamo segnalato, finora (continua il sig. Longet), che le connessioni dei tubercoli quadrigemini coi talami e nervi ottici. Ci resta a parlare dei loro mezzi di comunicazione coi diversi fasci della midolla spinale ».

« Si rammenta la porzione del fascio antero-laterale della midolla (fetuccia di Reil, fascio laterale triangolare dell'istmo di Cruveilhier), che, incurvandosi, siccome lo ha specialmente dimostrato Tiedemann, al di sotto dei tubercoli quadrigemini, loro forma una commessura trasversa: nè si ha dimenticato che al di sotto di essi si impegnano egualmente i peduncoli superiori del cervelletto, con una porzione del corpo restiforme segnalata da Burdach. Ora, per dei motivi di già indicati, se si riguarda questa (porzione) ed i peduncoli cerebellosi superiori come facenti seguito ai fasci midollari posteriori, ne risulta evidentemente che i tubercoli quadrigemini sono nello stesso tempo in relazione colle colonne posteriori o *sensitive* della midolla, e colle sue colonne antero-laterali o *motrici*. Questa doppia connessione ci servirà a spiegare certi risultati ottenuti nelle vivisezioni » (pagina 456 e seg.).

Secondo questi risultati di anatomia, gli organi dei quali si discorre possono essere definiti: — *Un quadruplice ganglio od ammasso di sostanza cinerea di origine parziale dei nervi ottici, sviluppato sopra ema-*

nazioni dei fasci sensitivi e motori della midolla, non che sui processus cerebelli ad testes (1).

Questa definizione delle quadrigemelle che è la sola alla quale ci conducono gli studj di tutti gli anatomici, è pur quella che ben soddisfa il fisiologo nella spiegazione dei fatti da lui osservati negli esperimenti. Una sol cosa avvi a notare, ed è che fra tutti gli organi nervosi per la vista, quello che ha maggiori e più stretti rapporti coi peduncoli superiori del cervelletto e quindi col cervelletto stesso è il corpo quadrigemino. Questa circostanza anatomica mi fa presumere che le eminenze quadrigemine esercitino in sulla vista analoga influenza a quella che vi esercita il cervelletto stesso. Ed io mi confermo poi in questa mia presunzione dal momento che vedo che, nei pesci, quei fasci fibrosi che, sotto forma di lamina, recansi dal cervelletto alle lame ottiche dei lobi ottici, si modellano, in questo loro passaggio, in altrettante eminenze quadrigemelle.

Articolo 5.° — *Anatomia del cervelletto.*

Se io ho ben inteso i concetti che Foville espone (op. cit.) circa la struttura del cervellettto io vorrei riepilogarli nel modo che segue:

Foville distingue in ciascuno degli emisferi del cervelletto i seguenti elementi nervosi, cioè: 1.° lo *strato centrale;* 2.° lo *strato superficiale del nucleo cerebel-*

---

(1) È inutile il dire che io non posso considerare i *processus cerebelli ad testes* come facenti seguito ai fasci *sensitivi* della midolla, perchè il cervelletto è, in ogni suo punto, insensibile ed inaddolorabile, e quindi tutto ciò che in lui entra ed esce non può appartenere ad organi destinati alla percezione *sensitiva* e *dolorifica.*

loso; 3.° i *due strati del disco lenticolare;* 4.° il *corpo romboidale.*

1.° Lo *strato corticale* risulta di uno strato pieghettato di materia grigia, che fa seguito a quella dell' interno della midolla spinale, e di uno strato membranoso, immediato, di sostanza bianca, il quale fodera, per così dire, quel primo. Ella è questa fodera di sostanza bianca che presenta nella struttura del cervelletto una circostanza degna della più alta considerazione. Essa è una membrana nervosa, una retina emanata dal nervo auditivo e trigemino, e fortificata da un' espansione, che procede dal corpo restiforme. Di modo che « tutti i lobi della faccia superiore dell' emisfero del cervelletto sembrano procedere dal piccolo fascio marginale emanato dal nervo del 5.° pajo. Tutti i lobi della faccia inferiore dell' emisfero procedono egualmente dal piccolo fascio marginale emanato dal nervo auditivo » (pag. 340).

2.° Lo *strato superficiale del nucleo cerebelloso* è emanato dal fascio peduncolare della protuberanza: copre i due strati fibrosi del disco centrale. Tra lo strato superiore del disco e lo strato superficiale del nucleo trovasi una espansione (épanouissement) di sostanza bianca, proveniente da una parte del fascio laterale del midollo spinale, dal così detto *fascio accessorio al laterale.*

3.° Il *disco centrale* o *lenticolare* risulta formato di due strati fibrosi, che abbracciano nella loro concavità il corpo romboidale, dei quali il superiore procede dal corpo restiforme ed è fortificato da emanazioni del trigemino, e l'inferiore procede dal *processus ad testes* ed è egualmente fortificato da emanazioni del nervo uditorio. Questi due strati si riuniscono l' un all' altro in una gran parte di loro circonferenza.

4.° La faccia interna di questi due strati del disco centrale è tappezzata dalla membrana frastagliata, grigia del *corpo romboidale.* Questa membrana grigio-gialla si

tiene in comunicazione colla sostanza cinerea del pavimento del quarto ventricolo. Con essa si combinano delle fibre dei due strati del disco; e da essa partono altre fibre che passano nello strato fibroso superficiale del disco emanato dalla protuberanza. La specie d'amandorla fibrosa contenuta in questa membrana giallastra si tiene in rapporto mediante le sue fibre colla stessa membrana e d'altra parte invia le stesse sue fibre nella eminenza vermiforme.

L'*eminenza vermiforme* è la parte fondamentale del cervelletto, perciocchè essa è la parte più persistente nella serie degli animali, nel mentre che gli emisferi cerebellosi diminuiscono gradatamente, fino a scomparire affatto nei rettili. Lo strato corticale di materia grigia, la fodera bianca di questo strato, lo strato superficiale del disco lenticolare, la amandorla fibrosa del corpo romboidale inviano tutti dei prolungameuti alla eminenza vermiforme. Nella eminenza vermiforme superiore (non già nella inferiore) esiste una specie di incrociamento: l'estremità interna di un lobo dell'emisfero destro, per es., si rende al lato sinistro dell'eminenza, e viceversa per l'emisfero sinistro. — Le due eminenze vermiformi, che hanno eguale tessitura, meno l'incrociamento su descritto per la eminenza inferiore, si tengono in rapporto col cervello per un fascio che scorrendo al lato interno del *processus ad testes*, e sulle pareti dell'acquedotto del Silvio, si dirige verso il quadrilatero perforato.

Tutti questi strati del cervelletto, contenuti gli uni negli altri, si tengono nei seguenti rapporti colla midolla spinale, allungata e protuberanza.

« Il suo strato corticale è unito alla sostanza grigia centrale della midolla. La fodera, i due strati fibrosi del disco centrale, la membrana gialla contenuta in questo disco si continuano col fascio posteriore, ed i nervi auditivo e trigemino. Lo strato superficiale del nucleo ce-

rebelloso, intermediario al disco centrale ed allo strato corticale foderato da una espansione dei nervi uditivo e trigemino, si continua colla protuberanza ed in seguito coi fasci anteriori della midolla. Una porzione del fascio, nominato *processus ad testes*, si porta al fascio medio. Il fascio accessorio del laterale invia una espansione (*épanouissement*) che si combina nel fascio cerebelloso colla espansione del fascio della protuberanza, alla faccia interna del quale è applicato » (pag. 353).

Il fatto, che maggiormente cade sott' occhio a chiunque legga questa dottrina anatomica (1), si è quella attinenza così intima dei nervi quinto ed ottavo pajo col cervelletto, per cui questo centro cefalico sarebbe, secondo Foville, quasi un ganglio elevato sulle dipendenze di questi due nervi, ganglio originato, piuttosto che originatore dei due sopra citati nervi quinto ed auditivo. Questo studio di fatti « permette di stabilire (così Foville a pag. 341) che i gruppi cerebellosi, tanto quelli della faccia superiore, che quelli della faccia inferiore del cervelletto, procedono, come da un centro d'origine, da due cordoni fibrosi emanati, l'uno, per i lobi della faccia superiore dell'emisfero, dal nervo trigemino; l'altro, per i lobi della faccia inferiore dell'emisfero, dal nervo auditivo ».

Un altro fatto ben rimarchevole che l'anatomia ci insegna per rapporto alla organizzazione del cervelletto, sul quale tutti gli anatomici sono unanimemente d'accordo e che certamente non può sfuggire ai rimarchi di chichessia, si è la direzione dei fasci fibrosi, che, sortiti

(1) Assai importante per l'anatomia del cervelletto si è il caso di *encefalocele*, accuratamente descritto e commentato dal prof. Lussana nella prima delle sue *Osservazioni fisio-patologiche* sul sistema nervoso, (« Gazzetta medica italiana, Lombardia », 1851),

dal cervelletto, rivolgonsi ad apparecchj nervosi sensitivi. Così, il peduncolo posteriore del cervelletto si getta nel fascio posteriore sensitivo della midolla; il peduncolo anteriore si immerge in parte nella tessitura delle eminenze quadrigemine (centri di percezione sensitiva e visiva), ed in parte cala nel fascio medio per portarsi al quadrilatero perforato, d'onde staccansi le radici dei nervi olfattivi; finalmente, il peduncolo medio si rende alla protuberanza anulare, nella quale impiantansi le radici del quinto pajo, e dalla quale passa nell'emisfero del cervelletto dell'altro lato, siccome fanno le diverse commessure dei centri nervosi (1). Ed è a notarsi inoltre che al punto d'origine dei nervi olfattivi, oltre alle sopraccennate, arrivano altre fibre cerebellari, le quali, secondochè dice il sig. Foville, derivate dalle eminenze vermiformi, scorrono a lato del *processus cerebelli ad testes* e tappezzando le pareti dell'acquedotto del Silvio si prolungano nella direzione del quadrilatero perforato.

Ecco dunque il cervelletto formato interamente da fibre sensitive, cioè destinato ai fenomeni della sensibilità, le quali da lui derivano od a lui pervengono. Non avvi che una sola eccezione, la quale si riferisce a quel fascettino di fibre che Foville chiama *collaterale* od *accessorio* al fascio laterale della midolla spinale. Esso incomincia alla estremità del rigonfiamento spinale lombare, ascende senza interruzione lungo la faccia laterale della midolla fino al peduncolo cerebelloso inferiore, col quale penetra nel cervelletto. Ma questo stesso fascio di fibre, che per i suoi rapporti coi fasci della midolla a prima

(1) Se parte delle fibre della protuberanza si continuano coi *fasci anteriori* o *piramidali* della midolla allungata (come vuole il sig. Foville), questo non dimostra che nella organizzazione del cervelletto entrino fibre motrici. Io avrò in seguito ad occuparmi di questo fatto anatomico.

giunta sembrerebbe dover essere destinato al moto, « sotto le irritazioni nei cervelli vivi (come ci assicura Kölliker) non dà nè convulsioni nè altri effetti motorj (« Annali Universali di Medicina », gennajo 1852). D'altronde pare, per le recenti indagini microscopiche dello stesso sig. Kölliker, che detto fascicolo di fibre si renda ancor esso alle radici sensorie spinali, giacchè queste ultime (dice l'illustre Autore) ricevono specialmente le loro fibre dai cordoni posteriori della midolla e dalla *metà posteriore* dei cordoni dello stesso lato (fascio accessorio), e fors' anco dagli stessi cordoni del lato opposto per l'intermezzo delle commessure grigie (Annali, gennajo 1857, pag. 152).

Or dunque dal momento che noi vediamo prendere origine dal cervelletto tutto il sistema dei nervi sensitivi dall' ottico ed olfattorio, che sono sviluppati sui processi anteriori del cervelletto, al quinto, ottavo, nono, decimo de'nervi cerebrali, fino all'ultimo dei nervi spinali, impiantati sui processi posteriori, potremo noi, anzi ci sarà egli lecito negare al cervelletto una parte assai importante nell'esercizio delle funzioni dei sensi?.... E d'altra parte, dal momento che noi vediamo il cervelletto affatto straniero alla produzione delle radici dei nervi eccitabili motori, come potremo noi perseverare nella idea che il cervelletto sia organo motore?....

O abbandonate questa idea (io conchiuderò apostrafando i sostenitori di essa), o dimostratemi che il cervelletto diffonde le sue fibre ai nervi eccitabili e motori, e impugnate quella dottrina anatomica, oggigiorno da tutti i nevrologi adottata e che voi stessi non potete misconoscere, secondo la quale il cervelletto viene ad essere un organo appartenente ai centri nervosi per la sensibilità, e secondo la quale può il cervelletto stesso, nella sua organizzazione, essere definito, qual egli è realmente, *un apparecchio centrale nervoso, il quale invia le sue diramazioni periferiche ai nervi sensitivi e per questi ai sensi.*

Articolo 6.° — *Anatomia della midolla allungata.*

Comprendo sotto questo nome di midolla allungata il bulbo spinale e la protuberanza anulare.

L'organizzazione di queste parti, fondamentali del sistema nervoso intra-cranico, ci è minutamente ed assai bene descritta da Foville, quando tratta della struttura di ciò che egli chiama *Troncone nervoso intermediario alla midolla spinale ed al cervello;* sotto la qual espressione egli comprende la midolla allungata, la protuberanza anulare, i peduncoli cerebrali ed i peduncoli cerebellosi.

Il prolungamento quadrifido, formato da queste parti, risulta di due metà simmetriche, composte di materia grigia e bianca, e contenenti una sostanza nera nella regione peduncolare.

« Una potente commessura (la quale unisce queste due metà simmetriche) regna senza interruzione dall'infundibolo sino alla sommità delle piramidi, al di sotto delle quali si continua colla commessura anteriore della midolla spinale (pag. 301) ».

I diversi fasci, che si riscontrano nella midolla spinale, si manifestano in rilievo alla periferia del bulbo ». Il corpo restiforme è la prolungazione incontestabile del fascio posteriore della midolla spinale. L'oliva ed i piccoli fascetti, nell'intervallo dei quali essa sporge, fanno seguito evidentemente al fascio antero-laterale della midolla spinale. Quanto alla piramide anteriore, essa non saprebbe essere che parzialmente il prolungamento diretto del fascio anteriore della midolla; la sua sommità, decomposta quasi intieramente in piccoli fascetti che si incrocicchiano da destra a sinistra, si continua col lato della midolla opposto a quello che essa occupa, e fin qui non è nulla stabilito su ciò che addivengano le parti incrocicchiate (pag. 304) ».

Tentiamo seguire (essendoci sempre maestro il signor

Foville) ciascuno di questi fasci della midolla spinale fino al cervello. Ed incominciamo dal posteriore.

1.° *Descrizione anatomica del fascio posteriore della midolla allungata.*

Bisogna distinguere in questo fascio delle parti bianche (corpo del fascio posteriore), e delle parti grigie (angolo centripeto del fascio stesso). Il corpo si getta considerevolmente al di fuori andando dalla punta del *calamus* al peduncolo del cervelletto, nel quale penetra in gran parte. Questo suo allontanamento dalla linea mediana determina l'apertura del ventricolo della midolla. Lo strato grigio parietale del *calamus* rappresenta il tratto grigio annesso nella midolla spinale al fascio posteriore, e per conseguenza questo strato grigio del *calamus* forma parte integrante del fascio posteriore della midolla allungata, cioè la sua porzione grigia, il suo angolo centripeto. Così che il limite interno del fascio posteriore corrisponde alla linea mediana posteriore della midolla, se si considerano insieme le sue parti bianche e le sue parti grigie. Il limite laterale del *calamus* rappresenta, al contrario, la linea intermedia alle parti bianche ed alle parti grigie di questo stesso fascio posteriore.

A contatto della protuberanza le fibre esterne le più superficiali del fascio posteriore della midolla allungata si combinano in parte col bordo inferiore della protuberanza stessa; e così avviene di altre fibre nell'intervallo del nervo auditivo e del quinto pajo.

Indi il corpo del fascio posteriore, passando al di dentro del grosso fascio della protuberanza che si porta al cervelletto, prosegue il suo cammino alla base delle pareti laterali del ventricolo cerbelloso. « Un gran numero di ramoscelli si distaccano dalla sua faccia esterna e retrogradano per concorrere, con altri fasci, visibili alla su-

perficie del *calamus*, a costituire il nervo uditivo. Un pò più lontano dalla sua faccia esterna ancora si distacca una radice considerevole del nervo del quinto pajo. Questa radice traversa dal di dentro al di fuori il peduncolo cerebelloso avanti di comparire sui lati della protuberanza. In fine, allorchè è arrivato in corrispondenza del bordo superiore o anteriore della protuberanza, il prolungamento verso il cervello del fascio posteriore della midolla si delinea alla superficie del troncone peduncolare del cervello, separato dalla regione fascicolata di questo troncone peduncolare per il solco che forma il limite esterno di questa regione fascicolata... Il *processus cerebelli ad testes* è in parte compreso in questo fascio, col quale si combinano egualmente i tubercoli quadrigemini. I corpi genicolati, i talami ottici sono egualmente sviluppati sul prolungamento del fascio posteriore nel cervello. La parte più saliente del tratto ottico si distacca dal suo bordo esterno, siccome noi abbiamo veduto precedentemente il nervo auditivo e quello del quinto pajo distaccarsi da questo stesso bordo. Dal momento che noi vediamo chiaramente i tubercoli quadrigemini ed i tubercoli genicolati, come pure il tratto ottico attenersi (*se tenir*) al prolungamento verso il cervello del fascio posteriore della midolla spinale, ci è facile, seguendo i prolungamenti di questo nervo ottico e del talamo ottico stesso, al di sotto della regione fascicolata del peduncolo, di vedere questi prolungamenti riunirsi alla parte interna (angolo centripeto) di questo stesso fascio posteriore che noi abbiamo abbandonato al di dentro dell' infundibolo. Questo luogo di riunione dei prolungamenti esterno ed interno del fascio posteriore, al di sotto della regione fascicolata del peduncolo, è al davanti del tratto ottico, nel quadrilatero perforato sul limite anteriore del quale esiste il nervo olfattivo (pagina 304, 305) ».

Tale è il tragitto che segue il corpo (parti bianche)

del fascio posteriore dalla midolla fino al cervello. Passiamo frattanto allo studio dell' angolo centripeto (parti grigie) del fascio posteriore stesso.

Questo fascio posteriore rappresenta un triangolo curvilineo: « l'angolo d'unione della faccia superiore ed inferiore è assai acuto, confina colla linea mediana: è la parte centripeta, parte interessantissima di questo fascio ». (pag. 306).

« Sul pavimento del calamo e sopra quello del ventricolo cerebelloso, le radici bianche superficiali del nervo uditivo si distaccano da questo angolo centripeto. Questo prosiegue sempre il suo decorso verso il cervello, incessantemente accollato col suo congenere sulla linea mediana. Nella lunghezza dell'acquedotto del Silvio, esso presenta soventi un leggier rilievo a destra ed a sinistra della linea mediana. A livello dell' estremità anteriore dei tubercoli quadrigemini appajati e formanti vôlta al di sopra dell'acquedotto, il prolungamento verso il cervello della parte interna del fascio posteriore descrive una bella curva, e, penetrando nel terzo ventricolo, discende al di sopra del chiasma del nervo ottico, combinato colla materia grigia situata al di dietro ed al davanti di questo chiasma ». (pag. 307).

« Una parte del prolungamento del fascio posteriore, facile a seguirsi fino alla punta del *calamus*, si piega in basso ed all'infuori e diviene una parte del quadrilatero perforato, nel mentre che una emanazione superiore dello stesso fascio posteriore si porta nell'intervallo del corpo striato e del talamo ottico descrivendo una bella curva conosciuta sotto il nome di bendelletto semicircolare ». (pag. 307).

« Così il fascio posteriore della midolla si porta da questa al cervello. Esso raggiunge quest' organo in due punti: l'interno è la parete laterale del terzo ventricolo ed ulteriormente il quadrilatero perforato; l'esterno il tratto

ottico, la tuberosità temporale della circonvoluzione dell'orletto (*de l'ourlet*), ed in seguito il quadrilatero perforato ». (pag. 308).

2.° *Osservazioni circa il fascio posteriore della midolla allungata.*

La descrizione, che il signor Foville ci porge del fascio posteriore della midolla allungata, non può essere più veridica, perciocchè ella trovasi perfettamente d'accordo coi risultati dello sperimento; nè più feconda, perciocchè essa serve mirabilmente alla spiegazione di questi stessi risultati sperimentali. Riassumiamo brevemente questi ultimi ed applichiamoli ai risultati della anatomia.

Esportati tutti gli organi encefalici tranne la midolla allungata, l'animale continua ad usufruire della percezione del tatto e del dolore.

Questa funzione è funzione propria della sola midolla allungata, ma non della midolla spinale, perchè questa, disgiunta da quella, non basta più a conservare all'animale la sensazione del tatto, nè quella del dolore.

Leso lo spazio ottico di un lato della midolla, l'animale diventa cieco dall'occhio opposto; e da ambidue gli occhj, quando lo spazio ottico venga offeso in ambedue le sue metà laterali.

Offeso l'uno dei tubercoli uditivi, l'animale diventa considerevolmente sordo; e lesi ambedue i tubercoli uditivi, l'animale diventa perfettamente e completamente sordo.

Per ultimo, distaccati i tubercoli olfattivi dalla midolla allungata, l'animale perde la percezione degli odori quantunque i tubercoli olfattivi stessi siano intatti.

Da questi risultati sperimentali, congiunti a quelli ottenuti sulle lame ottiche, ne conchiusi che la *midolla allungata* (segmento o fascio posteriore) *colle annesse e dipendenti lame ottiche e tubercoli olfattivi* (quadrilatero perforato dell'uomo) *costituisce il vero centro sen-*

sitivo, il vero sensorio, dove le radici di tutti i nervi sensitivi mettono capo, come a loro centro comune, dove le impressioni vengono percepite.

Ora, fa egli bisogno il dimostrare che la anatomica e minuziosa descrizione che ne dà il sig. Foville del fascio posteriore della midolla allungata viene a sanzionare perfettamente questo corollario di fisiologia, che io ho avanzato pel primo in base a numerosi fatti sperimentali?

Per questa descrizione noi vediamo, difatti, il fascio posteriore prolungarsi, tanto col suo corpo, quanto col suo angolo centripeto, fino al quadrilatero perforato, cioè alle radici dei nervi olfattivi: noi vediamo i tubercoli quadrigemini combinati con questo fascio; noi vediamo i corpi genicolati e le lame ottiche dei talami ottici sviluppati sopra di questo fascio; noi vediamo la parte più saliente del tratto ottico e quindi il nervo ottico distaccarsi dal bordo esterno di questo fascio prolungato verso al cervello; noi vediamo egualmente l'uditivo e la parte ganglionare sensitiva del trigemello, del glosso-faringeo, del pneumo-gastrico nascere da questo fascio posteriore della midolla allungata; e dal prolungamento spinale di questo stesso fascio posteriore della midolla allungata noi vediamo per ultimo distaccarsi le radici sensorie di tutti i nervi spinali; ed in tutto questo noi abbiamo la conferma piena ed evidente di ciò che è al segmento posteriore della midolla allungata che pervengono le radici di tutti i nervi sensitivi, e che quindi è al segmento posteriore della midolla allungata che tutte le impressioni fatte sui sensi debbono pervenire per essere percepite.

E mi fu veramente soddisfacente l'aver trovato nella recente opera di Anatomia comparata del signor Gratiolet (1), opera da me troppo tardi ricevuta perchè io n'ab-

(1) « Anatomie comparée du système nerveux », par Leuret e Gratiolet. Paris, 1839-1857, t. 2, par Gratiolet, pag. 145.

bia potuto usare nella redazione di questo lavoro di più di quello che abbia fatto, che questo stesso insigne zootomo professi, circa la disposizione del fascio posteriore della midolla ed i suoi rapporti colle origini reali dei nervi sensitivi, eguale opinione a quella del signor Foville.

« Niente di più difficile (scrive egli a pag. 145) che di seguire con certezza la continuazione dei cordoni posteriori verso il cervello, oltre il *calamus*. Bisogna, per procedere regolarmente, distaccarli dal sottoposto bulbo colle precauzioni che noi abbiamo indicate, e sollevarli a poco a poco col mezzo di pressioni leggiere. Si possono così vedere, dopo aver somministrato ai corpi restiformi quasi tutte le loro fibre, continuarsi in un fascio abbastanza largo, ma assai sottile, che si insinua sotto la parete grigia del ventricolo, cammina parallelamente all'acquedotto del Silvio e può essere seguito, da una parte, al centro dei talami ottici, e dall'altra parte, fino alla base del cervello, verso il lato esterno del campo olfattivo. Lungo il suo decorso, esso invia ai tubercoli quadrigemini un fascio assai rimarcabile, che s'incurva al di sotto di essi e s'unisce a volta con quello del lato opposto. »

« In questa parte del suo tragitto, il cordone posteriore ha parecchi satelliti. Noi segnaleremo in primo luogo un prolungamento assai rimarcabile del nervo acustico, ed in secondo luogo una radice considerevole del quinto pajo... Il più importante di questi satelliti è il peduncolo superiore del cervelletto; situato al di fuori ed al di sopra del cordone posteriore, esso si divide nella stessa maniera e si porta nelle medesime regioni. Egli è così che somministra tre divisioni, la prima ai tubercoli quadrigemini, la seconda al centro dei talami ottici, la terza al campo olfattivo. Quella di queste divisioni che va ai tubercoli quadrigemini si anastomizza sulla linea mediana colla sua congenere e forma, al di sotto d'essi, una vôlta che ricopre l'acquedotto del Silvio, il cui bordo anteriore tocca la commessura posteriore ».

Che i nervi sensitivi spinali avessero la loro origine dai fasci posteriori, che da questi stessi fasci nascessero parecchi dei nervi sensitivi intra-cranici, cioè il quinto, l'ottavo, il nono, ed il decimo, era un fatto già da tempo ammesso fra gli anatomici; ma che questo stesso fatto si verificasse anche per il primo e secondo dei suddetti nervi, impropriamente chiamati cerebrali, non era dimostrato. Motivo per cui anche ultimamente il Sappey (1), dopo di aver detto che i nervi sensitivi derivano in genere dai fasci posteriori della midolla, soggiungeva: « Ma è egli permesso di affermare che i nervi ottici ed olfattivi partono dalla medesima origine? Io non lo penso ».

Dopo però le dichiarazioni anatomiche cotanto esplicite e positive di Foville e Gratiolet, e dopo che io vi ho aggiunto la conferma di fatti sperimentali, che spero possano essere al coperto da ogni critica, sarà egli permesso di dubitare che il punto, cui convengono, come a loro centro comune, tutti i nervi sensitivi, non sia il segmento posteriore della midolla allungata?... Un tal dubbio non stà certamente colle mie convinzioni.

3.° *Descrizione anatomica del fascio laterale o medio della midolla allungata.*

I fasci posteriori, gettandosi al di fuori allorchè divengono corpi restiformi, cessano di coprire i fasci laterali o medj della midolla, se non per il sottile strato di sostanza grigia della superficie del *calamus* (angolo centripeto del fascio posteriore). Questi ultimi (fasci laterali) sollevando questo strato grigio, fanno rilievo sul pavimento del quarto ventricolo, e questo rilievo diviene ancor più sentito quando passano sulla protuberanza anu-

---

(1) « Traité d'anatomie descriptive », Paris 1852, t. 2, part. 1, pag. 185.

lare. Essi prosieguono il loro corso da ciascun lato della linea mediana dello spazio ventricolare fino in corrispondenza dell' infundibulo e dell'eminenza mammillare.

« Se si notomizza accuratamente (così scrive il sig. Foville a pag. 310 e seguenti), si vede che, avanti di arrivare a contatto dell'eminenza mammillare, il fascio laterale o medio si gonfia in un modo assai notabile figurando una specie di testa di clava leggermente incurvata (*tête de massue lègèrement courbée*). Noi non seguiremo più oltre per ora questo fascio laterale. Noi avremo occasione più tardi di descrivere il prolungamento ch' esso invia al cervello ».

« Considerato in tutta la sua estensione, il fascio laterale, nel suo corso dalla midolla spinale al cervello, rappresenta la metà di una clava leggermente incurvata. La testa di questa clava è situata nella regione peduncolare del cervello, contornata superiormente ed anteriormente dall' arco che descrive l' angolo centripeto del fascio posteriore portantesi dall' acquedotto del Silvio nel terzo ventricolo; appoggiata inferiormente sulla scanellatura che forma la porzione fascicolata del peduncolo e ricoperta sui suoi lati dalle parti inferiori del fascio posteriore ».

« La disposizione delle fibre che compongono questo fascio laterale è molto interessante. Bisogna, per ben apprezzarla, rompere sulla linea mediana tutto lo spessore della commessura d' unione delle due metà dell'asse nervoso. Si vede allora tutta l'altezza della superficie corrispondente a questa commessura percorsa da linee alternativamente grigie e bianche, la di cui direzione generale è dal basso all'alto . . . . ».

« Si può riconoscere, se si è proceduto con lentezza alla divisione delle due metà tra le quali queste linee si disegnano, che si rompe, a misura che si penetra nel loro intervallo, degli strati fibrosi passanti dall' una di queste

metà all'altra .... Ciò che importa di constatare è che questi diversi strati trasversali sono, ciascuno in particolare, le origini degli strati fibrosi de' quali è composto il fascio medio. I più vicini al cervello si portano dalla linea mediana alla parte la più esterna del fascio laterale, i seguenti s' accollano al di dentro di quei primi, e così successivamente fino all' incrociamento delle sommità delle piramidi, dove si trova ancora la stessa disposizione ».

« Una parte notabile del fascio laterale si porta direttamente negli archi profondi della metà inferiore della protuberanza ..... Un' altra parte del fascio laterale si porta dalla midolla allungata al cervelletto ».

« Le eminenze olivari non sono esse stesse che una parte di questo fascio laterale ».

I riferiti passi testuali del sig. Foville possono bastare per le seguenti

4.° *Osservazioni critiche al fascio laterale della midolla allungata.*

Siccome ben tosto vedremo, il sig. Foville descrive sotto il nome di fascio anteriore tutto lo sviluppo della piramide nel suo decorso dalla midolla al cervello; per conseguenza quanto egli descrive per fascio medio o laterale non è per me, che considero le piramidi anteriori quali parti distinte dei fasci senso-motori della midolla, se non appunto il fascio anteriore della midolla stessa.

Nella descrizione di questo fascio medio o laterale, che io d'ora innanzi chiamerò dunque anteriore, vi sono da fare parecchie osservazioni, le quali servono mirabilmente a renderci ragione e spiegazione dei fatti sperimentali.

Primieramente avvi da notare il termine del fascio anteriore, il quale avviene prima di arrivare a contatto

della eminenza mamillare, nella regione fascicolata del peduncolo in corrispondenza della parte posterior-inferiore dei talami ottici. L'anatomia ci insegna, nel modo il più evidente, che è proprio in questo punto che finisce il fascio anteriore; perciocchè questo fascio, giunto a livello dei talami ottici, non si prolunga più nella direzione delle fibre del ventaglio degli emisferi, ma si rigonfia sotto forma di testa di clava leggermente incurvata, e questo rigonfiamento ben ci indica l'arresto definitivo del fascio stesso. Questo fatto concorda perfettamente con quanto ci hanno dimostrato gli esperimenti, i quali ci hanno fatto vedere che le proprietà eccitabili del fascio anteriore della midolla spinale si riscontrano ancora negli strati profondi particolarmente posteriori dei talami ottici, ma non più oltre. — È bensì vero che il sig. Foville descrive in seguito un prolungamento che il fascio anteriore invia al cervello, motivo per cui sembrerebbe che questo stesso fascio concorra alla costituzione degli emisferi cerebrali, senza arrestarsi realmente a contatto dei talami ottici. Ma queste fibre che il fascio anteriore invia al cervello (secondo le parole stesse del sig. Foville, pag. 407) non sono più il *prolungamento semplice del fascio stesso, ma sono branche divergenti* nate dalla convessità esterna superiore della testa di clava del fascio anteriore. Così che, a voler interpretare questo fatto anatomico, risulta che il fascio anteriore, giunto in corrispondenza dei talami ottici, non si prolunga *direttamente* ed *immediatamente* negli emisferi, ma si tiene con questi in relazione per mezzo di fasci fibrosi, i quali, nati dagli emisferi del cervello, vanno ad impiantarsi nella testa di clava, ossia nella estremità centrale del fascio anteriore della midolla. — E che veramente i fasci eccitabili motori della midolla si arrestino ai talami ottici, senza prolungarsi negli emisferi, oltrecchè ce lo fa presentire l'anatomica descrizione del sig. Foville, oltrecchè ci fu da Rolando

midolla al cervello. Noi vediamo questo fascio cominciare alla piramide per una sommità più o meno acuta, e terminare al cervello per una base di un' estensione considerevole » (pag. 314).

« È questo un primo fatto assai rimarcabile, del quale noi non abbiamo veduto fin qui l'analogo in nessuna delle parti precedentemente analizzate, e che noi non troveremo più in nessuna altra parte » (pag, 315),

Considerato nella sua totalità il fascio anteriore del troncone nervoso, che riunisce la midolla al cervello, è un segmento di cono che si estende dalla sommità delle piramidi fino alla base del cervello. Scoperto nella piramide e nella regione fascicolata del peduncolo, questo fascio anteriore è nascosto nella sua metà dalla protuberanza, dove però si può scorgere al rilievo che produce in ciascuna metà del ponte del Varolio.

Tutto ciò ci dà bensì un' idea della direzione in generale e della situazione del fascio anteriore della midolla allungata, ma nulla ci fa conoscere sulla struttura di questo stesso fascio e particolarmente sulle parti trasverse della protuberanza, che insieme legano in una massa unica le due metà di questa regione dell'asse nervoso.

Ebbene, queste parti trasversali della protuberanza fanno esse stesse seguito ai diversi fasci longitudinali della midolla,

Di fatti, scrive il sig. Foville a pag. 316 e seguenti:

« Niente di più facile a riconoscere che la combinazione parziale di alcuni strati fibrosi del fascio posteriore cogli anelli trasversi della protuberanza. Questa combinazione ha luogo a differenti altezze ».

« Quanto al fascio laterale, esso si combina in parte cogli archi trasversi della protuberanza...... Gli archi coi quali esso comunica sono molto più profondi che quelli ai quali noi abbiamo veduto rendersi una parte del fascio posteriore ».

« Cerchiamo frattanto la parte che può prendere la regione piramidale o fascicolata del peduncolo cerebrale nella formazione delle parti trasverse e della commessura mediana ».

Siccome si è detto, il fascio anteriore della midolla allungata rappresenta un segmento di cono, il quale incomincia alla sommità delle piramidi con un certo numero di cordoncini fibrosi, tra i quali si effettua da destra a sinistra ciò che si chiama l'incrociamento delle piramidi, e finisce infossandosi nel cervello in un'apertura elittica che circoscrivono, col tratto ottico, i prolungamenti del fascio posteriore della midolla, che noi abbiamo seguito precedentemente fino al talamo ottico ed al quadrilatero perforato.

« Considerato nella sua totalità, questo segmento di cono comprende una parte superiore scoperta, la regione fascicolata del peduncolo propriamente detto; una porzione nascosta nella protuberanza che non ha ricevuto nome proprio; in fine una terza ed ultima porzione, la piramide anteriore scoperta come la prima. Evidentemente queste tre porzioni fanno seguito l'una all'altra; ma la porzione nascosta nella protuberanza e molto più considerevole della piramide non è ella, come voleva il Gall, che un semplice rinforzo di questa, e la regione fascicolata del peduncolo non è ella a sua volta che una ampliazione novella della porzione di già rigonfia nella protuberanza? No, senza dubbio ».

Imperocchè « ciò che importa di considerare colla più grande attenzione, è che un gran numero di questi piccoli cordoni fibrosi piatti che continuano nello spessore della protuberanza gli strati fibrosi della regione fascicolata del peduncolo non si portano alla piramide, ma s'inflettono verso la linea mediana e vanno a portarsi alla commessura. In molti luoghi si vedono questi piccoli cordoni fibrosi lontani ancora dalla linea mediana risolversi

in fibre di una assai grande finezza, grigiastre, emananti dal loro bordo interno o dal loro bordo esterno ed incurvarsi subitamente nella direzione della commessura alla quale esse si portano. Questi passaggi di fibre trasverse hanno luogo entro i diversi cordoni fibrosi che fanno seguito al peduncolo. Da ciò ne risulta un intreccio di parti trasverse e d'altre oblique. Le trasverse non sono punto fornite solamente dal meccanismo secondo il quale si risolvono i cordoni procedenti dal peducolo cerebrale. Molte di queste fibre trasverse procedono dai peduncoli cerebellosi. Così la protuberanza contiene dei strati fibrosi di direzione alternativamente trasversa ed obliqua, portantisi gli uni e gli altri in gran parte nella commessura mediana, formanti diversi strati sovrapposti. Questo passaggio continuo nella commessura mediana di una parte delle fibre provenienti dai fasci peduncolari fa che un piccolo numero solamente dei cordoni emanati dal peduncolo cerebrale perviene alla piramide anteriore ».

In altri termini: in ciascuna delle tre regioni della porzione fascicolata del peduncolo si vede decrescere considerevolmente il numero delle fibre che la compongono. « Qual' è la causa di questa diminuzione graduata nel volume del troncone peduncolare a misura che si allontana dal cervello? Il passaggio continuo di una parte di queste fibre nella commessura mediana ne dà ragione. Questo peduncolo non diminuisce dal cervello alla midolla che perchè le sue fibre l'abbandonano successivamente per portarsi nella commessura. Ma cosa divengono queste fibre distaccate dal troncone peduncolare allorchè hanno raggiunta la commessura che lo separa dal suo congenere? Esse vanno in questa commessura ad incrociarsi colle loro congeneri, e, allorchè il loro incrociamento si è effettuato, esse si portano al fascio laterale dal lato opposto a quello dal quale esse procedono ».

6.° *Osservazioni sul fascio anteriore della midolla allungata.*

Da quanto precede risulta che il sig. Foville ammette nella midolla allungata tre fasci, il posteriore, il medio o laterale e l'anteriore. Convengo nell'attribuire al fascio posteriore questo stesso nome di *posteriore*, con cui anche da Foville e da ogni altro anatomico viene chiamato. Ma io ho di già detto che il fascio medio o laterale di Foville non è propriamente tale per me, venendo questo, secondo il mio concetto, a corrispondere al *fascio anteriore*, imperocchè le *piramidi anteriori* non sono già continuazione dei cordoni della midolla spinale, e molto meno, come generalmente si vorrebbe, dei cordoni anteriori; ma sono piuttosto fasci proprii e speciali, aggiunti a quelli della midolla. Così che io ammetto tanto nella midolla spinale, quanto nella midolla allungata due fasci distinti, perchè presiedenti a funzioni distinte, il *posteriore sensitivo* e *l'anteriore motore*, e di più poi riconosco nella midolla allungata le due *piramidi anteriori*, le quali, ripeto, sono fasci sopraggiunti a quelli della midolla spinale e da questi diversi perchè hanno proprietà e funzioni diverse.

Ho nuovamente insistito sopra questa dichiarazione onde scansare le possibili confusioni.

Ora veniamo all' argomento.

Il fatto che maggiormente risalta dalla descrizione che il sig, Foville ci dà del fascio anteriore della midolla allungata (che io d'ora innanzi chiamerò *piramidale*) è in ispecial modo relativo alle parti trasversali della protuberanza.

Che cos'è dunque la protuberanza anulare?

Interroghiamo il sentimento comune dei fisiologi e degli anatomici, ed essi ci risponderanno che le fibre trasversali della protuberanza costituiscono la commessura

delle due metà laterali del cervelletto. E veramente non si può negare che il ponte del Varolio sia formato in gran parte di fibre che, incrociando ad angolo retto le fibre longitudinali della midolla, passano dall'uno all'altro emisfero del cervelletto. Un esame anche solo superficiale del ponte stesso basta a dimostrarci la verità di questo fatto anatomico.

Ma se noi vogliamo dare anche solo qualche valore agli insegnamenti anatomici, cotanto espliciti, che or ora io ho fatto conoscere, togliendoli in sunto dall' opera del sig. Foville, non potremo a meno di non ravvisare nelle fibre trasversali del ponte del Varolio ben altri usi, che non siano quelli che comunemente alle dette fibre si attribuiscono, di servire cioè semplicemente di commessura fra i due emisferi del cervelletto.

No per certo; non è questo solo l'ufficio delle fibre trasversali della protuberanza. Imperocchè, siccome propriamente, oltre il Foville, osserva anche il sig. Longet, gli archi della protuberanza racchiudono dei prolungamenti di ciascuno dei fasci della midolla; ed in ciò noi troviamo una ragione per dire che probabilmente la protuberanza stessa è un mezzo di unione dei diversi elementi della midolla, dove i varj sistemi delle fibre encefaliche si mettono fra di loro in relazione per le reciproche loro funzioni, e, forse più propriamente, dove le piramidi, che sono le radici degli emisferi cerebrali, vanno a mettersi a contatto cogli altri sistemi delle fibre encefaliche, le di cui funzioni da quelle del cervello più o meno dipendono.

Ed io mi arresto ad un fatto sul quale vorrei, quasi esclusivamente, fissassero la loro attenzione tutti coloro che si dilettano dello studio delle funzioni dei centri nervosi e particolarmente degli usi del cervelletto.

Diceva or ora che le fibre trasversali del ponte del Varolio sono, in gran parte, dipendenze del cervelletto,

ossia sono i peduncoli medj di quest'organo che si recano vicendevolmente dall'uno all'altro emisfero; ai quali peduncoli si immischiano poi dei prolungamenti divergenti dei diversi fasci della midolla. Ebbene, quelli di questi fasci della midolla allungata, che inviano maggior quantità di fibre alla protuberanza, sono le piramidi anteriori, ossia il sistema delle fibre cerebrali. Conseguentemente le fibre trasversali del ponte del Varolio sono particolarmente, se non esclusivamente, una miscela di fibre cerebrali colle fibre cerebellari (1).

Per qual motivo dunque questo intimo rapporto del cervelletto?

Il cervelletto, l'organo dell'innervazione centrifuga dei sensi, ossia dell'attenzione sensitiva, esercita le sue funzioni anche spontaneamente. Basta sentire, perchè l'azione del cervelletto intervenga sul senso affetto; in questo caso il cervelletto funziona senza esservi eccitato dalla intelligenza e dalla volontà, e quindi indipendentemente

(1) Egli è questo un fatto dimostrato dalla anatomia ed appoggiato dalla fisiologia sperimentale. « Quanto alla protuberanza anulare (scrive il Longet a pag. 29), l'eccitazione diretta delle sue fibre trasverse superficiali non mi è sembrato provocasse delle convulsioni apprezzabili ». Ed a pag. 33 soggiunge: « Ordinariamente la introduzione d'uno stiletto nello spessore dell'organo (protuberanza) e specialmente alla sua parte anteriore non mi è sembrata essere dolorosa ». Ne consegue che se le suddette fibre trasverse della protuberanza non sono, almeno in modo francamente apprezzabile, nè sensibili, nè eccitabili, egli è che i fasci posteriori sensitivi, ed anteriori motori della midolla spinale non prendono parte, almeno considerevole, alle fibre stesse, le quali essendo insensibili ed ineccitabili, od essendolo poco, vengono ad essere dipendenze, almeno in gran parte, del cervelletto e del cervello, dei quali le irritazioni meccaniche non producono reazione veruna negli animali viventi.

dal cervello. Ne abbiamo la prova negli animali scervellati, nei quali la influenza del cervelletto continua cionulladimeno ad effettuarsi sui sensi, i quali perciò non si disordinano, e con essi non si disordinano neppure i moti di locomozione.

Ma quando la nostra mente vuole applicarsi per mezzo dei sensi attentamente ed energicamente sopra un oggetto che ci impressiona, allora il cervelletto funziona in causa di un'azione che la intelligenza e la volontà esercitano sulle sue fibre, dalle quali provocano le correnti nervose necessarie affinchè il senso affetto riceva l'impressione tutta intiera; allora si effettua un'azione del cervello sul cervelletto, il quale perciò, in questo caso, viene ad essere nelle sue funzioni dipendente dalle funzioni cerebrali.

Da ciò la necessità di un'intima relazione delle fibre cerebro-piramidali colle fibre cerebellari; relazione che noi troviamo appunto nelle fibre trasversali della protuberanza.

E mi compiaccio di trovarmi in tale vertenza pienamente d'accordo coll'illustre Wagner, il quale scrisse: « Allorchè il cervello (sede della intelligenza) provoca, per l'intermezzo dei peduncoli cerebrali, dei movimenti complessi ai quali il cervelletto contribuisce, egli è necessario che quest'ultimo centro riceva una impulsione qualunque partita dal cervello, ma noi non sappiamo per qual via questa impressione è trasmessa. Egli è tuttavia probabile che i peduncoli superiori e medj servano principalmente a questa propagazione (1) ».

---

(1) Non nego che i peduncoli superiori possano servire di mezzo d'unione delle fibre del cervelletto colle fibre del cervello; ma io ravviso questa unione particolarmente nelle fibre trasverse del ponte del Varolio, e credo che i filamenti nervosi dei peduncoli superiori del cervelletto siano piuttosto destinati alle quadrigemelle, lame ottiche, tratti ottici e successivamente ai nervi ottici, non che al quadrilatero perforato ed in seguito ai nervi olfattivi.

Se non che mi si potrebbe objettare che il mio ragionamento sarebbe giustissimo, qualora le fibre, che dal cervello discendono lungo la regione fascicolata del peduncolo, arrivate in corrispondenza del ponte, si incurvassero nelle fibre trasversali di questo ed ivi si arrestassero, oppure lungo i peduncoli medj si insinuassero nel cervelletto. Ma non potersi ammettere la mia opinione, imperocchè, secondo gli insegnamenti anatomici dello stesso Foville, le fibre cerebro-piramidali, che deviano dal loro decorso longitudinale e si gettano negli archi della protuberanza, si incrociano nella commessura mediana colle loro congeneri, e allorchè il loro incrociamento si è effettuato, *esse si portano al fascio laterale del lato opposto* a quello dal quale esse procedono, da prima in una direzione obliqua, prendendo successivamente la direzione discendente del fascio stesso. Il che ci dimostra che le suddette fibre cerebro-piramidali, essendo solamente di passaggio nella protuberanza, non servono perciò di mezzo d' unione del cervello col cervelletto.

Nego l' objezione e dico: — Se le fibre, che dal cervello discendono lungo la regione fascicolata del peduncolo e si gettano negli archi trasversali della protuberanza, avessero colle fibre cerebellari dei peduncoli medj solamente un rapporto di transito, qual scopo avrebbe avuto la natura, che è cotanto semplice nella sua grandezza, a far passare le indicate fibre nel ponte del Varolio? Non sarebbe forse stato meglio e più semplice cosa che i filamenti nervosi dei fasci piramidali, senza infletersi nella protuberanza per passare poi nei fasci motori della midolla, si fossero a dirittura gettati in questi stessi fasci, coi quali hanno eguale la direzione ed immediato il contatto in tutta la lunghezza della midolla allungata? Io credo che il fatto anatomico corrisponderebbe a questa idea, se le dette fibre del cervello non fossero destinate ad assumere nella protuberanza intimi

rapporti anatomici e funzionali colle fibre del cervelletto.

E mi sia lecito insistere nuovamente nell'objettare contro un fatto anatomico, il quale, quanto è comunemente ricevuto fra i nevrologi, altrettanto è dalle mie convinzioni disdetto. Il che, se mi varrà forse la protesta di molti, non cesserà però di essere il risultato parlante dei fatti sperimentali. Accenno alla pretesa *continuità* delle fibre del cervello con quelle del midollo spinale.

Io ammetto bensì che il cervello abbia degli stretti rapporti con tutti i sistemi delle fibre encefaliche; ammetto anzi che questi rapporti siano più intimi coi fasci anteriori che coi fasci posteriori della midolla, ma fermamente credo che questi rapporti siano di semplice *contiguità* e non di continuità.

Di fatti, come si può ammettere la continuata prolungazione delle fibre sensitive, eccitabili e motrici dalla midolla nel cervello, se questo è perfettamente insensibile ed ineccitabile? ...... E viceversa, come si può ammettere la continuata prolungazione delle fibre del cervello (sede della intelligenza) nei fasci della midolla spinale, se quest'ultima non ha nella intelligenza cooperazione veruna? ...... Non deve egli essere un fatto irrecusabile per chiunque attinga le proprie cognizioni nevrologiche all'arte dello sperimento, che il cervello propriamente detto è costituito da un sistema di fibre centriche, siccome centriche sono le funzioni, alle quali esso è destinato? ......

Le piramidi anteriori, egli è vero, si vollero e si vogliono generalmente quale continuazione dei fasci anteriori della midolla spinale; ma queste piramidi devono pure avere qualche cosa di particolare nella loro disposizione e nelle loro relazioni colla faccia anteriore della midolla, che parecchi anatomici hanno dovuto usare, nelle loro descrizioni, delle espressioni tali da mettere in qual-

che dubbio la sopra detta opinione, quale d' altronde non seppero però o non vollero decisamente impugnare.

Citerò ad empio il sig. Foville: « Le piramidi (egli dice) sembrano, parzialmente almeno, una prolungazione dei fasci anteriori della midolla ». Ciò che equivale al dire che le piramidi non sono, parzialmente almeno, una prolungazione dei fasci anteriori spinali.

A questo proposito il sig. Foville è ancora più esplicito allorquando descrive a pag. 140 la regione bulboidea dell' asse nervoso, dove così si esprime: « Si usa di considerare la piramide come una dipendenza delle regioni anteriori della midolla, e frattanto un esame attento di questa eminenza la mostra piuttosto come una *parte novella* inserita nell' allontanamento delle faccie anteriori della midolla ».

Eguali dichiarazioni ci vengono pure formulate dal sig. Gratiolet nella citata recente sua opera. Così a pag. 45 dice che le piramidi anteriori « non si continuano punto coi cordoni anteriori della midolla propriamente detta, od almeno non emanano dai lori strati superficiali ». Ed a pag. 129 ripete che le piramidi anteriori « non sono un prolungamento dei cordoni anteriori propriamente detti, e nascono dal profondo della midolla dall' angolo centrale dei fasci medj per delle radici che si incrociano sulla linea mediana da un lato all'altro ».

Per queste citazioni ben si vede che i sullodati illustri autori intravvidero, per così dire, una verità anatomica, che però non si azzardarono a difendere contro la contraria opinione generalmente invalsa della continuità delle fibre delle piramidi con quelle dei fasci motori della midolla.

A Rolando era riservato l'onore ed il coraggio scientifico di proclamare questa verità della semplice contiguità delle piramidi colla faccia anteriore della midolla. E Rolando la proclamò con tale franchezza che, non esito

a dirlo, forma forse questo una delle principali glorie che lo onorano, frammezzo a tutte le sue originali scoperte.

A completazione di quanto io già riferii della opinione di Rolando circa la origine delle piramidi anteriori aggiungo il testo che segue: « Esaminando questi rudimenti nel cervello del feto di tre mesi, si può scorgere che una massa distinta corrispondente alla coda del midollo oblungato si mantiene lontana e separata dai cordoni anteriori del midollo spinale. In questa massa sono contenute le piramidi anteriori che poco per volta vengono ricevute frammezzo ai due cordoni anteriori del midollo spinale scendenti dai talami ottici. Epperciò l' origine delle piramidi anteriori non è tale come da tutti e da me stesso è stata disegnata nell' adulto; ma le loro fibre sotto forma di laminette un poco espanse partono dal centro del midollo spinale, ove sono a contatto dei cordoni posteriori, si avanzano orizzontalmente sino al luogo ove esiste l' apparente incrociamento. Quindi sortono dal mezzo dei cordoni anteriori dai quali sono compresse, ed innalzandosi per la faccia anteriore del midollo allungato ed in mezzo ai corpi olivali, arrivano sino al margine inferiore della protuberanza anellare. Questa disposizione singolare, che più volte ho verificato sul feto, sull' uomo adulto e su molti animali, dà la ragione per cui quando dalla protuberanza si separano discendendo i fascicoli piramidali dalle parti situate al di dietro, giunti al punto del supposto incrociamento, si trova un intreccio molto difficile a superare, perchè non vi si è seguitata la direzione delle fibre che si piegano indietro e verso il centro del midollo spinale. I fascicoli piramidali passano dietro la fascia midollare che forma la protuberanza anellare, ed un poco più espanse sortono poscia dal margine superiore della protuberanza e prendono il nome di peduncoli degli emisferi. Da molti anatomici sotto il

nome di peduncoli è stata compresa tutta la massa, che si trova dietro i fascicoli piramidali ed in cui esistono porzioni dei fascicoli anteriori del midollo spinale, dei fasci della commissura posteriore e delle prominenze bigemine; ma io pretendo col nome di peduncoli designare soltanto quella lastra midollare (regione fascicolata del peduncolo di Foville) che nel sortire dalla protuberanza passa avanti ad uno strato di sostanza nerastra . . . . ». E qui Rolando descrive la irradiazione dei peduncoli entro alle circonvoluzioni degli emisferi.

Ed io conchiudo asseverando essere perfettamente, intieramente del parere di Rolando. Il fascio piramidale arriva al centro del midollo oblungato, ma non passa oltre: arriva cioè a quel punto, cui fu imposto il nome di *punto vitale* o *centrale* del sistema nervoso: punto al quale finisce il sistema degli organi centrali della vita psichica e dove incomincia il midollo spinale: punto al quale per conseguenza doveva finire, come infatti finisce, il sistema delle fibre cerebrali, cioè il sistema delle fibre delle piramidi anteriori.

Conclusione di questo articolo sesto.

Come si può dunque e si deve definire il midollo allungato, intendendo comprendere sotto questo nome quelle parti che corrispondono alla protuberanza anellare o ponte del Varolio, od alla coda del midollo allungato o rigonfiamento bulboideo dell' asse nervoso?

« *Questo nodo* della vita (sono precise parole di Rolando, pag. 120), o, per parlare più rigorosamente, questo nodo, che riunisce tutti gli organi della vita propriamente detta con quelli che sono destinati all' esercizio delle funzioni animali, *viene formato dalle radici di tutti i nervi, non meno che dalle fibre o fili midollari, di cui è composto il midollo spinale, il cervelletto e gli emisferi* ».

Coll'aver riferito testualmente questa definizione che il Rolando ci diede della organizzazione della midolla allungata, definizione che certamente corrisponde assai bene alla spiegazione dei fatti sperimentali, ho inteso tributare un nuovo ed umile omaggio a questo illustre italiano, di cui sono profondo ammiratore.

Riepilogo generale.

Durante la esposizione della serie di esperimenti, che, allo scopo di indagare le funzioni dei centri nervosi, io ho eseguito nelle quattro classi degli animali vertebrati e sopra ognuno degli organi encefalici che a detti animali sono proprii, ciascuno si sarà avveduto che, negli esperimenti, sempre si presentarono gli stessi fatti; nei corollarj, concludemmo sempre per le stesse funzioni; nella organizzazione, sempre trovammo gli stessi organi e la stessa tessitura. La differenza fu solo nel grado. Non sarà fuori di luogo un breve riepilogo del mio lavoro, il quale metta in maggior evidenza questa costante uniformità di fatti sperimentali, di funzioni e di organizzazione dell'encefalo, che si avvera gradatamente dal pesce al rettile, dal rettile all'uccello, dall'uccello al mammifero, dal mammifero all'uomo. E dopo il riepilogo procurerò di formulare una conclusione generale la quale ci rappresenti la sintesi del lungo esame analitico, che io ho fatto dei diversi organi encefalici.

Ho distinto e studiato l'encefalo dei vertebrati nei seguenti organi, cioè: 1.° Cervello propriamente detto. 2.° Talami ottici. 3.° Eminenze bigemine e quadrigemine. 4.° Cervelletto. 5.° Midolla allungata.

Riepiloghiamo dunque in rapporto a ciascuno di questi centri nervosi.

I. Cervello propriamente detto.

1.° Fatti sperimentali.

a) Irritazioni meccaniche. — Punto il cervello in ogni

senso ed irritato all' innanzi ed al di dietro, superficialmente o profondamente, sui lati o nel centro, l' animale resta immobile ed impassibile.

b) Esportazioni totali. — Un animale dicervellato si fa sonnolento e completamente stupido, avendo perduta la facoltà di conoscere e di intendere. — Conserva i suoi istinti, cioè sente i bisogni interni del suo corpo, ma non sa soddisfarli tutti perchè ha perduta la cognizione degli oggetti e delle azioni, che si riferiscono a questi istinti. — Conserva la percezione sensitiva, ma perde la percezione intellettiva delle sensazioni: esso vede ode, tocca, gusta ed odora, ma non sa riconoscere più ciò che vede, ode, tocca, gusta ed odora, nè sa ravvisare negli oggetti sentiti le qualità che gli possono nuocere o giovare. — Ha perduta la motilità volontaria e spontanea, perchè ha perduta la intelligenza, causa necessaria pei moti intellettivi; ma conserva la motilità istintiva, perchè conserva la sensibilità e l' istinto.

c) Esportazioni unilaterali. — Tolto un lobo od emisfero cerebrale in un animale vivente, questo conserva le sue facoltà intellettive, benchè alquanto affievolite. — Conserva i suoi istinti. — Conserva l' uso di tutti i suoi sensi; ma perde la percezione intellettiva delle sensazioni della vista dell' occhio opposto al lobo levato, e delle sensazioni del tatto pure del lato opposto e conseguentemente di tutte le sensazioni avute per i sensi probabilmente del lato opposto alla metà di cervello levata. — Conserva la volontà e la spontaneità de' suoi movimenti, ma i moti del lato opposto si affievoliscono, ed anche, a misura che si ascende nella scala zoologica dei vertebrati, più o meno si paralizzano.

d) Esportazioni e lesioni parziali. — Levando a strati, a strati il cervello dall' alto al basso, in un animale vivente, succede in quest' ultimo un graduato affievolimento della intelligenza, ma la perdita assoluta di que-

sta non si ha che colla perdita piena e completa dei lobi cerebrali. — Levando poi delle porzioni più o meno estese di cervello, sia al davanti, sia al di dietro, sia sui lati, sia sulla sommità, non si ha che un proporzionato affievolimento della intelligenza, ma non si vede che l'animale vada mancando dell'una piuttostochè dell'altra facoltà; di questo o di quell'istinto. — Tagliando i peduncoli o l'uno dei peduncoli del cervello, si ha la morte degli emisferi o di uno degli emisferi, e per conseguenza gli stessi effetti delle totali ablazioni ambilaterali od unilaterali del cervello.

2.° Corollarj, ossia funzioni.

a) Il cervello, non essendo nè sensibile nè eccitabile, non serve conseguentemente a trasmettere alla coscienza le impressioni fatte dagli oggetti sulle estremità periferiche dei nervi sensitivi, nè serve a determinare immediatamente la contrazione dei muscoli.

b) Divenendo l'animale dicervellato completamente stupido e privo di intelligenza, il cervello è per conseguenza l'organo della intelligenza. — Conservando detto animale i suoi sensi, i suoi istinti, la sua motilità istintiva, e solo perdendo la percezione intellettiva, ne consegue che il cervello non è l'organo delle sensazioni e degli istinti, ma piuttosto la sede della sola intelligenza.

c) Ad onta della perdita di un lobo od emisfero cerebrale conservando l'animale la sua intelligenza, i suoi istinti, la sua sensibilità tattile e specifica, non che la sua motilità, e solo perdendo la percezione intellettiva delle sensazioni dal lato opposto, con affievolimento dei moti pure del lato opposto al lobo od emisfero levato, ne avviene che un sol lobo od emisfero basta all'esercizio della intelligenza, e che, nel mentre l'uno dei lobi cerebrali esercita la intelligenza in riguardo alle sensazioni ed alla motilità del lato opposto, l'altro lobo od emisfero non ha sopra di questo stesso lato influenza veruna.

d) Siccome una esportazione a strati successivi del cervello cagiona un affievolimento graduato della intelligenza e la perdita di questa avviene solo colla perdita totale o quasi totale del cervello; e siccome le esportazioni variate e parziali non producono esse stesse che un proporzionato indebolimento della intelligenza; così ne consegue che la integrità del cervello è necessaria per l'esercizio pieno ed intiero della intelligenza, che una piccola di lui porzione basta per la manifestazione di qualche traccia di intelligenza, che non vi sono nel cervello sedi distinte per supposte facoltà distinte, ma che la intelligenza essendo facoltà essenzialmente una, risiede in un organo unico.

3.° Organizzazione.

Non essendo il cervello propriamente detto nè sensibile nè eccitabile agli irritanti meccanici, non entrano per conseguenza nella sua tessitura fibre sensitive e motrici della midolla. Non avendo il cervello influenza veruna sulla percezione sensitiva delle impressioni fatte sulle estremità periferiche dei nervi dei sensi specifici, non contiene esso dunque, nella sua organizzazione, fibre nè ottiche, nè uditive, nè gustative, nè olfattive. Essendo il cervello la sede della intelligenza, e della intelligenza solamente, bisogna necessariamente conchiudere che un sistema di fibre distinte, proprie e speciali, deve esclusivamente concorrere alla sua formazione. Questo sistema di fibre è, secondo Rolando, il sistema delle fibre delle piramidi anteriori, le quali non sono continue a quelle della midolla, ma nate in corrispondenza del così detto incrociamento piramidale, ossia del punto centrale del sistema nervoso, ascendono ingrossando sulla faccia basilare della midolla allungata, e per i peduncoli del cervello entrate nei corpi striati, di là irradiano negli emisferi, in un modo per certo ancora per noi poco conosciuto. Questa idea circa la organizzazione cerebrale è quella da me pure adottata in forza dei risul-

tati sperimentali. *Il cervello può dunque, anzi deve essere definito uno sviluppo esagerato ed intricato delle fibre dei fasci piramidali anteriori.*

II. Talami ottici.

1.° Fatti sperimentali.

a) Irritazioni meccaniche. — Si possono pungere i talami ottici nei loro strati superiori e medj senza che l'animale si muova o dia segno di dolore; ma quando si giunge a pungere gli strati inferiori particolarmente posteriori, allora l'animale resta bensì impassibile, ma vengono in esso lui eccitate delle contrazioni muscolari, le quali sono più manifeste negli uccelli che nei mammiferi, più manifeste ancora nei rettili che negli uccelli.

b) Esportazioni superficiali, ossia della lama ottica. — Perdita della vista dell'occhio opposto al talamo superficialmente offeso; e perdita della vista da ambedue gli occhi nel caso di esportazione delle superficj di ambedue i talami, purchè però la lesione superficiale sia di una certa estensione; non che fenomeni di paralisi iridale più o meno spiegati. Questo è quanto si verifica negli uccelli e nei mammiferi, non già nei rettili, sui di cui talami la lama ottica non è esperimentalmente riconoscibile, e neppure nei pesci, nei quali i talami ottici mancano.

c) Esportazioni dei talami ottici e lesioni profonde. — Tolto un emisfero cerebrale, ed esportato o disorganizzato il corrispondente talamo, si manifestano tosto nel lato opposto dei fenomeni di paralisi e di contrattura, per cui l'animale piega il capo, inclina, cade, giace, striscia, gira, vola in cerchio e sempre in sul lato opposto. I medesimi fenomeni, ma in grado minore, si manifestano per le lesioni profonde di un talamo ottico, senza previa esportazione del lobo cerebrale. — Questi stessi fenomeni, ma in ambedue i lati, ed in grado maggiore o minore, si hanno quando colla esportazione del cervello si tolgono ambedue i talami, o senza esportazione cerebrale si feriscano profondamente i detti talami.

d) Lesioni dei cotiledoni proprii dei talami ottici. — Queste lesioni non possono effettuarsi che nei rettili, nei quali i talami ottici sono lasciati allo scoperto dai lobi cerebrali e non sono involti dalle lame ottiche. In questi animali adunque, lesi gli strati superiori e medj di un talamo ottico, senza lesione quindi delle sottoposte fibre peduncolari del cervello, ne risulta un affievolimento della spontaneità dei moti e della percezione intellettiva delle sensazioni della vista dell'occhio opposto al cotiledone leso. — Offesi poi in simile modo i cotiledoni di ambedue i talami, succede pure l'affievolimento della motilità spontanea e della percezione intellettiva delle sensazioni della vista di ambedue gli occhj.

2.° Corollarj.

a) I talami ottici non sono centri di percezione tattile, nè dolorifica; ma essendo eccitabili nei loro strati posteriori inferiori servono, per conseguenza, in questa loro regione a provocare la contrazione dei muscoli.

b) I talami ottici colla loro superficie, ossia colla loro lama ottica, sono centri per la percezione sensitiva della vista, in senso crociato, perciocchè una lesione estesa di quella superficie o lama ottica produce la cecità in senso decussato.

c) Analogamente al corollario *a*, e secondo quanto ci insegnano le esportazioni totali e le lesioni profonde dei talami ottici, questi sono evidentemente organi per i moti di locomozione.

d) Il modo poi di cooperazione dei talami nei fenomeni locomotivi è quello di servire alla motilità spontanea e volontaria, siccome ci viene dimostrato dalla anatomia e dagli sperimenti, particolarmente dalle vivisezioni dei cotiledoni proprii dei talami ottici dei rettili, secondo le quali i detti cotiledoni risultano composti della sostanza stessa del cervello, il quale perciò, siccome organo della volontà ed intelligenza, viene nei talami ottici

a trovare il luogo ove agisce sulle estremità centrali delle fibre dei fasci motori spinali, i quali ai talami stessi giungono ma non oltrepassano.

3.° Organizzazione.

Dai quali fatti sperimentali e corollarj ne risulta che i *talami ottici sono due ganglii cerebrali, involti superiormente dalle lame ottiche e posti sulle sommità od estremità centrali dei fasci eccitabili della midolla, cui servono di centro d'attuazione.*

III. Eminenze quadrigemine e lobi ottici.

1.° Fatti sperimentali.

a) Irritazioni. — Irritate le quadrigemine ed anche i lobi ottici nei loro strati superficiali, non producono nè convulsioni, nè fenomeni di dolore; tanto questi che quelle si svolgono però sotto alle irritazioni meccaniche degli strati profondi ed interni di esse quadrigemine e lobi ottici.

b) Esportazioni. — L'ablazione delle quadrigemine di un lato o di un lobo ottico produce amaurosi dell'occhio opposto e fenomeni indicanti alterazione della contrattilità dell'iride pure dell'occhio opposto (particolarmente negli uccelli), non che paresi del lato opposto del corpo.

2.° Corollarj.

a) Le quadrigemine e lobi ottici sono dunque centri di eccitazione per i muscoli, e centri di sensibilità tattile e dolorifica nei loro strati interni o profondi.

b) E d'altra parte le quadrigemine e lobi ottici sono centri per la percezione visiva in senso crociato, e centri di motilità istintiva pure in senso crociato. Dico che sono centri di motilità istintiva e non intellettiva, conciossiachè i loro cotiledoni eccitabili motori trovansi in relazione con organi della sensibilità e non con organi della intelligenza; ciò che è l'opposto di quanto si verifica per i talami ottici.

3.° Organizzazione.

I lobi ottici e le eminenze quadrigemine possono definirsi un duplice o quadruplice ganglio di origine dei nervi ottici, sviluppato sopra dipendenze dei fasci sensitivi e motori della midolla.

IV. Cervelletto.

1°. Fatti sperimentali.

a) Irritazioni. — Il cervelletto può essere ovunque irritato, fin' anco la origine stessa dei peduncoli, senza che vi sia manifestazione di dolore per parte dell'animale sperimentato, e senza che si svolgano dei fenomeni convulsivi.

b) Esportazioni graduate. — Graduata perdita dei moti di traslocazione regolare ed ordinata.

c) Esportazioni totali. — Perdita istantanea e persistente dei moti coordinati per la stazione, il cammino, il salto ed il volo; conservazione della intelligenza, della percezione sensitiva, della volontà motrice, della forza muscolare, in questo, come in qualunque altro caso.

d) Lesioni variate, ma limitate e leggiere. — Variabile turbamento locomotivo, giammai grave, sempre passaggiero.

e) Lesioni della metà anteriore, — Considerevole disordine dei moti di traslocazione, che in seguito va mitigandosi; se non sempre, almeno talvolta, tendenza ad inchinare in avanti; giammai moti di riculo.

f) Lesioni del centro. — Strani e variati movimenti disordinati; tendenza al riculo.

g) Lesioni della metà posteriore. — Disordine locomotivo consistente particolarmente in movimenti di riculo.

h) Lesioni di un lobo laterale. — Giaciture sopra il lato opposto, giri e movimenti di fianco pure sul lato opposto alla lesione, qualche tendenza al riculo; quando sia stata compromessa la parte posteriore del lobo cerebelloso.

i) Lesioni di un peduncolo. — Piegatura del capo

sul lato corrispondente alla lesione; rotolamenti dell'animale secondo l'asse longitudinale del corpo dal lato della lesione.

l) Lesione di ambedue i peduncoli. — Raddrizzamento del capo; continuazione dello squillibrio locomotivo, prevalentemente sul lato maggiormnete offeso.

In ogni caso vi è sempre qualche sconcerto vertiginoso dei sensi, il quale objettivamente si manifesta con un affievolimento del tatto ad istanti; con passaggiere cofosi rinnovantesi ad intervalli; con moti del capo e con un turbamento locomotivo generale simile a quello prodotto dalla sezione dei canali semicircolari dell'organo dell'udito; con ambliopia ad accessi momentanei, nistagmo dei bulbi oculari e delle palpebre con stati particolari di distrazione dei sensi, attonitaggine, estasi, e di *disattenzione* agli oggetti esteriori, ecc.

2.° Corollarj.

a) Il cervelletto non è sede dalla intelligenza, nè di alcuna facoltà istintiva od intellettiva, perciocchè le esperienze concordemente lo controindicano.

b) Esso non è neppur sede della volontà motrice, conciossiachè un animale, cui siasi esciso il cervelletto, muove ancora volontariamente i suoi membri, benchè non regolarmente.

c) Il cervelletto non trasmette nemmeno gli ordini della volontà ai muscoli della sfera animale, essendo le sue fibre precisamente ineccitabili.

d) Molto meno esso è organo percettivo delle impressioni fatte dagli oggetti esteriori in sui sensi, perchè il cervelletto è insensibile agli irritanti meccanici, e le sensazioni continuano ad aver luogo anche dopo le sue ablazioni totali.

e) Il cervelletto è piuttosto l'organo indispensabile per una locomozione regolare e coordinata.

f) Regola poi e coordina i moti volontarj perchè

esercita (come dimostrano gli esperimenti) tutta la sua influenza innervatrice sui sensi ed i sensi sono i veri ed unici regolatori dei moti.

g) E siccome, col mezzo degli esperimenti, si può giungere a riconoscere che le lesioni cerebellari producono negli animali uno stato di distrazione, di estasi o di disattenzione dei sensi agli oggetti esteriori, così il *cervelletto* è l'organo dell'*attenzione sensitiva*.

Questa conclusione ci viene additata dall'anatomia, secondo la quale i fasci fibrosi, derivanti dal cervelletto, si dirigono agli apparecchj de' sensi; ci viene insegnata dalla interpretazione logica del disordine dei moti, il quale avviene nel caso e solamente nel caso in cui le sensazioni sono indistinte, e queste sono indistinte quando avvi deficienza di attenzione, siccome succede nel vertiginoso e nell'ubriaco; ci è comprovata dagli esperimenti, i quali ci fanno direttamente vedere gli animali mutilati nel cervelletto sotto uno stato di estasi, di distrazione e di disattenzione dei sensi; e per ultimo ci viene confermata dalla patologia, siccome io ebbi a riferire varj casi di malattia del cervelletto, all' uopo opportunamente adatti. Questa conclusione è dunque quella che, sopra ogni altra opinione, raduna in sè il maggior numero di prove possibili.

3.° Organizzazione.

Il cervelletto può essere anatomicamente definito un apparecchio centrale nervoso il quale dirige i suoi fasci fibrosi periferici ai nervi dei sensi tattile e specifici e successivamente ai sensi stessi.

V. Midolla allungata.

1.° Fatti sperimentali.

a) Irritazioni. — Le irritazioni meccaniche degli strati superficiali e cerebellari della midolla allungata provocano delle grida e dell' agitazione generale nell' animale. — Le irritazioni poi degli strati più profondi o basilari inducono nell' animale stesso delle convulsioni forti e generali.

b) Isolazione della midolla oblungato-spinale dagli altri organi encefalici. — Esportati tutti gli organi encefalici, meno la midolla spinale ed allungata, l'animale (rane) continua a sentire i tocchi e le irritazioni praticate ovunque sul suo corpo; non si muove più spontaneamente o volontariamente, ma si muove solo quando si spinge, si irrita, si molesta, si turba il suo benessere corporeo; non vede più, non conosce più, ma soddisfa ai bisogni istintivi, quando non sia necessaria la cognizione degli oggetti e delle azioni che si riferiscono a questi istinti.

c) Isolazione della midolla allungata dagli altri organi encefalici e della midolla spinale. — Esportati tutti gli organi encefalici meno la midolla allungata, e divisa da questa la midolla spinale, l'animale, nelle parti innervate da quest' ultima, non sente più nè i tocchi, nè le irritazioni, e queste parti non si muovono più istintivamente. cioè in causa di sensazioni, ma solo convulsivamente secondo le leggi delle azioni reflesse. Invece, nelle parti innervate dalla midolla allungata, divisa dalla midolla spinale e spogliata degli organi encefalici che sopporta, l'animale (rane) continua a sentire i tocchi ed i dolori, e muove queste parti, non volontariamente e spontaneamente, ma istintivamente, cioè in forza di sensazioni e di bisogni istintivi.

d) Lesioni dello spazio ottico. — Lesi gli strati superficiali di una metà della midolla allungata tra la commessura dei lobi ottici ed il peduncolo del cervelletto (spazio ottico), l'animale diventa cieco dall'occhio opposto con fenomeni paralitici nella pupilla dell'uno o di ambedue gli occhi. — Lesa anche la superficie dell'altra corrispondente metà della midolla, l'animale diventa cieco da ambedue gli occhi.

e) Lesioni dei tubercoli uditivi. — Offesa superficialmente la midolla allungata nei contorni dell' inserzione

di uno dei peduncoli del cervelletto e particolarmente in un tubercolo uditivo, l'animale diventa considerevolmente sordo; una contemporanea offesa di ambedue i tubercoli uditivi produce la sordità completa.

f) Distacco dei tubercoli olfattivi della midolla. — Distaccati col taglio dei peduncoli del cervello i tubercoli olfattivi della midolla allungata, l'animale perde la facoltà della percezione degli odori.

g) Divisione della midolla spinale dalla allungata e dagli altri centri nervosi. — Un taglio trasversale della midolla, anche immediatamente al di dietro della punta del *calamus*, non offende le funzioni psichiche, nè sospende immediatamente la respirazione, ma solo intercetta la innervazione sensitiva e la innervazione volontaria motrice delle parti collocate posteriormente al taglio.

h) Tagli trasversali della midolla allungata. — Un taglio trasversale della midolla allungata *un pò al davanti dell'apice del calamus* altera profondamente le funzioni psichiche, cioè sospende la manifestazione dei fenomeni intellettivi e l'uso forse di tutti i sensi, tranne quello del tatto e del dolore, ma lascia ancora sussistere la respirazione e la vita.

i) Taglio del punto centrale. — Un taglio trasversale della midolla, anche non completo, *in corrispondenza dell'apice del calamus*, sospende istantaneamente le funzioni psichiche, la respirazione, la innervazione intiera (tranne forse la eccito-motiva) e produce la morte immediata.

2.° Corollarj.

a) La midolla allungata è insensibile ed incitabile nei suoi strati superficiali (fasci posteriori); è eccitabile nei suoi strati profondi (fasci anteriori).

b) La midolla allungata è la sede delle facoltà di sentire in senso diretto; essa è fonte di motilità istintiva in senso crociato; è sede dei bisogni istintivi.

c) La percezione sensitiva, la motilità istintiva e gli

istinti stessi sono funzioni che appartengono alla midolla allungata e non alla midolla spinale.

d) L'integrità della midolla allungata e propriamente dello *spazio ottico*, è necessaria per l'integrità delle funzioni della vista. La midolla allungata è dunque centro percettivo delle impressioni fatte sull'organo della vista in senso crociato.

e) L'integrità della midolla allungata nei contorni dell'inserzione dei peduncoli del cervelletto nella midolla stessa, e particolarmente l'integrità dei tubercoli uditivi, è necessaria per l'integrità delle funzioni dell'udito. La midolla allungata è centro percettivo dei suoni.

f) La congiunzione dei tubercoli olfattivi alla midolla allungata è necessaria per la conservazione dell'olfatto; la midolla allungata è dunque centro percettivo delle impressioni fatte dagli odori sull'organo dell'olfatto.

Una conclusione eguale alle tre precedenti deve per analogia applicarsi in riguardo all'organo del palato.

Cosicchè, se le lame ottiche dei talami e lobi ottici e quadrigemelle, non che i tubercoli olfattivi si volessero considerare siccome appendici della midolla allungata, la midolla allungata stessa verrebbe ad essere il *vero ed unico centro sensitivo, il sensorio propriamente detto.*

g) La midolla spinale non è organo psichico, cioè sede di qualche facoltà psichica, ma solo organo conduttore delle impressioni sensitive e dei comandi della volontà.

h) La midolla allungata non è solo organo conduttore, ma è anche organo psichico, il quale influenza tanto l'esercizio della intelligenza, quanto quello della sensibilità e della motilità.

i) Anzi la midolla allungata non è solo organo psichico, ma anche organo che tutti lega insieme ed unisce gli organi psichici e per conseguenza le loro funzioni, ciò che avviene particolarmente ed eminentemente in un punto assai limitato della midolla stessa, cioè al-

l'*apice del calamus*, il qual punto, essendo, per soprappiù, l'organo principale motore degli organi della respirazione ed essenzialissimo alla vita, fu, molto opportunamente, chiamato *punto centrale* o *nodo vitale* del sistema nervoso.

3.° Organizzazione.

Descriverò in poche parole la organizzazione della midolla allungata con altra definizione che il Rolando ci ha dato di questo organo centrale nervoso, il quale « *non è altro che il centro primordiale di tutti gli organi del sistema nervoso, cioè l'unione dei stami primordiali delle radici degli emisferi, delle prominenze bigemine, dei talami ottici, del cervelletto, del midollo spinale e di tutti i nervi cerebrali* » (tom. 2, pag. 111).

Conclusione generale.

I centri nervosi intracranici costituiscono dunque la sede, ossia l'immediato stromento di quella potenza, che spesso i filosofi chiamano *io* e nel linguaggio volgare si indica col nome di *spirito* od *anima*.

L'*io* è *uno*; all'unità di quest'*io* corrisponde in qualche modo il *punto* o *centro vitale* della midolla allungata.

Ma quest'*io*, benchè uno, ha delle proprietà distinte che sono la *sensibilità* e la *intelligenza*; e queste proprietà sono distinte (fisiologicamente parlando) perchè i centri nervosi forniscono organi distinti e all'una ed all'altra. L'intelligenza risiede nel cervello e la sensibilità nel segmento posteriore della midolla allungata.

La intelligenza vuolsi quale risultato complesso di molte facoltà, siccome la percezione intellettiva, la memoria, la comparazione, il giudizio, il raziocinio, ecc. Siccome però le esportazioni parziali del cervello, praticate in regioni variate di quest'organo, hanno per ef-

fetto costante ed esclusivo una diminuzione della intelligenza, ma non lasciano menomamente travedere che siano seguite dalla abolizione di questa o quella facoltà, così la distinzione dei fenomeni intellettivi ammessa dai psicologi non è reale. Essa è un'analisi del pensiero, ma ogni facoltà è sempre il pensiero istesso sotto diversa forma. La intelligenza quindi è una facoltà *una*.

Egualmente dicasi della distinzione psichica supposta dal frenologo.

La stessa *volontà* entra nella sfera dei fenomeni *intellettivi;* imperocchè la ablazione del cervello abolisce nello stesso tempo e la intelligenza e la volontà; l'animale dicervellato non intende più, non vuole più. Facoltà che hanno sede in un solo e medesimo organo, si giudicano di identica natura.

La seconda delle sopra indicate facoltà dello spirito si è la *sensibilità*, la quale, come dissi, è facoltà distinta e può essa stessa essere considerata qual facoltà *una*, essendo fornita di un organo unico. Siccome però in quest' organo unico esistono dei focolaj percettivi dedicati più all'uno che all'altro senso, così pare doversi ammettere che essa risulti di altrettante sottofacoltà o varietà quante sono le diverse maniere di sensibilità, delle quali l' uomo e gli animali sono forniti.

Gli esperimenti non dimostrano l'esistenza di un organo funzionatore proprio dell'*istinto*, siccome lo dimostrano per la sensibilità e l'intelligenza. L'esperimentatore non può dunque ammettere l'*istinto quale facoltà primitiva*, ma solo l'ammette quale conseguenza di altra facoltà, siccome il prodotto di modificazioni del senso corporeo.

Le or nominate facoltà della sensibilità e della intelligenza sono il *principio* o la *causa* determinante delle azioni psichiche.

Un oggetto, quando agisce sull'estremità periferica di

un nervo sensitivo, produce nel nervo stesso una modificazione, la quale viene trasmessa al centro sensitivo, dove ha luogo la *sensazione*. Quest'ultima può rimanere senza effetto; ma frequentemente è seguita da movimento, siccome avviene negli animali che il minimo tocco fa rannicchiare e siccome avviene anche nell'uomo, quando le impressioni sono forti ed istantanee.

Questi movimenti ed azioni che avvengono senza il concorso della intelligenza, ma per semplice impulso sensitivo, sono i movimenti e le azioni *pure istintive*. Ce ne fornirono luminosi esempj tutti gli animali privati del loro cervello.

E questi *atti prettamente istintivi* sono funzionati dalla *midolla allungata*. È qui di fatti che concorrono come a loro centro le radici di tutti i nervi sensitivi (nel segmento posteriore), ed è dalla midolla allungata (dal segmento anteriore) che ha origine la massima parte delle fibre nervose eccitabili motrici; è nella midolla allungata che ha luogo la sensazione; e per effetto della emozione, causata da questa sensazione, egli è dalla midolla allungata che parte la corrente nervosa necessaria alla contrazione muscolare ed alla esecuzione del moto istintivo. — In altri termini, la midolla allungata è centro di sensibilità e di eccitabilità. Il centro sensitivo della midolla o sensorio agisce in conseguenza delle impressioni fatte dagli oggetti sulle estremità periferiche dei nervi; e quand'esso agisce ha luogo la sensazione, ossia la trasmissione alla coscienza dell'impressione sensitiva, e quando questa sensazione è seguita da emozione, avvi reazione del sensorio sul sottoposto e contiguo centro eccitabile, e per conseguenza provocazione della oscillazione nervosa motrice, contrazione di una data somma di muscoli, compimento del moto istintivo.

Ma la sensazione non suole arrestarsi al grado di semplice percezione sensitiva, nè cagiona soltanto delle emo-

zioni e delle azioni istintive. Il più delle volte essa viene *percepita intellettivamente*, dal che ne nasce l'idea, dalla quale, secondochè viene con altre paragonata, se ne forma il giudizio; il quale dà luogo poi al desiderio ed alla volontà.

Ciò è quanto avviene nell'organo sede della intelligenza, nel *cervello propriamente detto*. Il quale non è per sè stesso centro sensitivo, ma tiene col centro sensitivo una stretta relazione per mezzo dei così detti prolungamenti cefalici dei cordoni posteriori della midolla allungata, e forse più propriamente per mezzo di quelle fibre che dalle piramidi, passando nel ponte del Varolio, si gettano nel segmento posteriore della midolla allungata.

Ma la formazione delle idee, il necessario paragone per distinguerle, il giudizio che se ne ottiene, non possono effettuarsi se non vi è il concorso dell'attenzione intellettiva; e questa non può perfettamente manifestarsi senza l'*innervazione centrifuga dei sensi*, funzione da Spallanzani denominata *fondamento fisico dell'attenzione* e da me *attenzione sensitiva*.

Da ciò la necessità dell'intervento del cervelletto, il quale è appunto l'organo dell'*attenzione sensitiva*.

Ma l'attenzione sensitiva non è una facoltà, sì bene un atto fisico e materiale che accompagna l'esercizio dell'attenzione intellettiva; essa è quindi per la sua piena attuazione sottomessa e dipendente dalla intelligenza. Conseguentemente il cervelletto (organo dell'attenzione sensitiva) dipende e si collega col cervello (organo della intelligenza) mediante apposito sistema di fibre connettive, ben descritte da Foville, le quali partendo dal cervello e discendendo lungo le piramidi anteriori, si inflettono nelle fibre trasverse del ponte del Varolio, d'onde si rendono al cervelletto.

Se non che, tutte queste operazioni della intelligenza

rimarrebbero note soltanto alla mente della persona, in cui si formano, se con mezzi materiali non venissero a manifestarsi e rendersi in qualche modo visibili. Egli è perciò che ad una percezione, ad una data associazione di idee, ad un giudizio, suole per ordinario conseguitarne uno di quei *movimenti* e di quelle *azioni* che chiamansi *intellettive*, perchè sono causate dalla intelligenza, e che comprendono i *movimenti* e le *azioni spontanee e volontarie.*

Ora, com'è che avviene un'azione spontanea e volontaria?

Le operazioni della intelligenza sono fenomeni affatto soggettivi, i quali non si manifestano giammai immediatamente all'esterno, ma solo mediatamente per mezzo della innervazione in sugli apparecchj motori. Quindi è che il sistema delle fibre cerebrali, sede della intelligenza, non si prolunga per la midolla spinale ed i nervi senso-motori, ma non oltrepassa la midolla allungata; le fibre cerebrali non sono nè centrifughe, nè centripete, ma centriche, siccome centriche sono le operazioni intellettive, alle quali esse servono di sede organica.

Analogamente la volontà, che fa parte della intelligenza, per produrre un moto volontario non ha bisogno di agire su tutta la lunghezza delle fibre nervose motrici, ma basta che ella agisca sulle estremità centrali delle fibre stesse, la corrente nervosa, necessaria per determinare la contrazione muscolare ed il moto stesso, si compie poi da sè stessa ed in modo affatto meccanico. Conseguentemente, le fibre eccitabili motrici dei cordoni anteriori della midolla spinale non si prolungano nell'interno del cervello, che è ineccitabile, ma solo giungono a contatto di quest'organo psichico, cioè alla estremità anteriore dei peduncoli cerebrali, dove si mettono in rapporto coi cotiledoni dei talami ottici, che sono ganglj veri cerebrali.

Egli è dunqne nei talami ottici, e non oltre, che giungono i prolungamenti cefalici dei cordoni anteriori della midolla; è qui che succede il rapporto intimo, ma di semplice contiguità, tra le fibre eccitàbili motrici e le fibre del cervello; è qui che la volontà provoca da una data somma di fibre la corrente nervosa necessaria per il compimeuto di un dato movimento volontario; sono, in una parola, i *talami ottici*, gli organi della *volontà motrice*, quindi dei *moti volontarj* e *spontanei*, quindi delle *azioni esterne intellettive.*

Forse però i talami ottici non sono gli organi unici ed esclusivi della volontà motrice, potendo a questa servire anche la midolla allungata, dove vediamo le fibre piramidali anteriori, ossia le radici degli emisferi, combaciare coi cordoni anteriori spinali.

Adunque:

La vita psichica componesi di due serie di fenomeni distinti, cioè della intelligenza cogli atti intellettivi e della sensibilità cogli atti istintivi.

A questa duplice serie di fenomeni distinti corrisponde una duplice serie di organi distinti.

La intelligenza ha sua sede nel cervello propriamente detto; e da questa sua sede opera i moti e le azioni intellettive mediante le relazioni che il cervello tiene nei talami ottici e nella regione piramidale della midolla allungata colle fibre dei cordoni eccitabili motori spinali.

La sensibilità ha sua sede nel segmento posteriore della midolla allungata (fasci posteriori); e di là opera i moti e le azioni istintive mediante l'influenza che essa esercita sul contiguo segmento anteriore della midolla stessa (fasci anteriori), ossia mediante una reazione del centro sensitivo o sensorio sui sottoposti fasci eccitabili spinali.

Il cervelletto poi non è propriamente organo in-

tellettivo, nè sensitivo, nè locomotivo; ma è un apparecchio di potenza nervosa, a disposizione anche della intelligenza e quindi sottomesso all' azione del cervello, il quale esercita immediatamente la sua influenza sui sensi e mediatamente sui moti e sulla intelligenza. Perciocchè esso innerva i sensi, ed innervando i sensi rende le sensazioni chiare e distinte, e rendendo le sensazioni chiare e distinte, rinfranca e coordina i movimenti e coopera affinchè pervengano alla intelligenza buoni materiali sensibili da usufruttare.

Tale è il concetto concreto e sintetico che io mi sono formato delle funzioni dei centri nervosi intra-cranici, ossia della vita psichica. Questo concetto è la conseguenza di un numero non indifferente di risultati sperimentali, che io mi sono adoperato a sistemare a norma delle leggi, secondo le quali, psicologicamente, si succedono i fenomeni, ed, anatomicamente, si collegano gli organi.

Avrò io avuto la fortuna di avvicinarmi al vero?...... La sentenza a chi piacerà continuare in simili ricerche sperimentali, perciocchè:

Ce que nous devons rechercher dans les sciences
c'est la vérité, et la vérité c'est dans les faits.
(Broussais).

Rabbia canina. — Secondo tentativo di cura colla daturina: *Relazione della Commissione permanente per gli studj e la cura dell' idrofobia nell' Ospedale Maggiore di Milano.*

La cura colla daturina veniva già tentata da questa Commissione nell'agosto 1863 nel rabido Radaelli Rodolfo, la cui storia fu pubblicata nell'appendice psichiatrica del successivo dicembre.

La Commissione però per tale tentativo non aveva potuto pronunciare alcun giudizio sull'efficacia di quell'alcaloide nella rabbia canina. — Lo stato gravissimo del paziente, le poche ore che sopravvisse nel P. L., la poca quantità del medicamento amministrato, non avevano lasciato campo ad osservazioni, da cui potere razionalmente dedurre alcun corollario sulla sua azione in questa nevrosi. — Essa pertanto deliberava di ritentare quel farmaco in altro caso, attenendosi per la dose ed il modo di amministrarlo a quanto aveva precedentemente stabilito.

Ciò premesso a schiarimento dell'operato dalla Commissione, si viene brevemente ad esporre la storia del presente caso.

La mattina del 28 scorso aprile presentavasi all'ufficio d'accettazione di quest'Ospedale certo Pedroli Severo di Anselmo e Teresa Taglioretti, d'anni 14, nativo di Malnate e domiciliato in Milano quale manuale. Riconosciutolo febbricitante, e nulla presentando che lasciasse sospettare di una speciale malattia, veniva collocato in una infermeria comune ad altri ammalati. — Ma dopo alcune ore di degenza, per molti fenomeni particolari e caratteristici, che si erano in lui manifestati, i quali trovavano un valido appoggio nella cognizione avutasi che qualche mese prima era stato morsicato da un cane, non si tardava dal medico di guardia a ritenerlo in preda alla rabbia canina, ed a farlo quindi trasportare in appartata località.

La Commissione avvisata del caso conveniva tosto al letto del paziente, e raccoglieva la storia del fatto che le era da lui stesso con abbastanza chiarezza narrata, quantunque fosse già in istato assai grave di malattia.

Nelle ore pomeridiane del 23 scorso gennajo trovandosi il Pedroli a Malnate venne morsicato da un cane di media statura, di razza bastarda, di proprietà di certo Antonio Colombo. — Questo cane alla mattina dello stesso giorno aveva addentate altre due persone, indi era sfuggito alle ricerche dei contadini, che volevano ucciderlo. — Quando ricomparve il Pe-

droli si trovava sulla strada poco discosto dalla sua casa; gli passò dapprima vicino senza offenderlo, ma poi vôltosi d' un tratto, quantunque non molestato, gli si avventò alla faccia, e lo morsicò al naso. — Dopo questo nuovo fatto venne ucciso nella corte del suo padrone dove si era rifuggito. — Per quanto crede di sapere il ragazzo, quelli stati morsicati alla mattina non usarono alcuna precauzione, e godono di buona salute. — Egli all'incontro tosto dopo l'accaduto si portò dal medico, dal quale gli venne solo suggerito di applicare sulle due piccole lesioni che aveva riportate qualche pezza imbevuta d'acqua ed aceto. — Passati 6 giorni, per consiglio di un vecchio del paese, andò dal Parroco, che mal si saprebbe dire se per un vieto pregiudizio, o per acquietare il morale del ragazzo, gli toccò la parte stata offesa, che nel termine di soli 3 giorni era pienamente guarita, con alcune chiavi, che al sacerdote piaceva chiamare col nome di chiavi di S. Pietro. — Fino al 25 di questo mese (aprile) il Pedroli godette piena salute. — Fu solo alla mattina del detto giorno che cominciò a provare un pò di malessere, e qualche molesta sensazione al naso, precisamente ai punti dov' era stato addentato. Malgrado ciò, aveva potuto andare al travaglio. Ma alla sera non gli fu possibile prendere cibo o bevanda, per la somma difficoltà che provava nel deglutire, e per il senso di angoscia e di soffocazione, che gli risvegliava ogni tentativo. Inoltre gli si erano sviluppati fortissimi dolori alle cicatrici causate dalle morsicature, i quali irradiandosi alla guancia sinistra, all'occhio e sopracciglio corrispondente, discendevano lungo il collo fino alla parte sinistra della laringe. — Il giorno successivo (26), quantunque alcun poco fossero diminuiti i dolori, dovette rimanersi a letto per il malessere che gli si era aumentato. Ciò però era cosa lieve in confronto alla sensazione di soffocamento che più forte gli si era risvegliata, e che si faceva più molesta ogni volta si sforzava a mangiare od a bere, o gli si nominava solo l'acqua. — La deglutizione gli era affatto impedita, così che dal 25 a tutto questo giorno (28) non aveva potuto prendere che poco olio di ricini statogli consigliato e qualche pezzetto di ghiaccio. — Non aveva cercato del medico, lusingandosi che tutti i suoi

sofferimenti fossero causati dai vermi, e che pertanto sarebbero presto cessati col purgante, con tanta pena inghiottito. — Sono veramente contento e ringrazio moltissimo, diceva il povero Pedroli, chi mi ha fatto trasportare in questa stanza. Qui spero mi lasceranno tranquillo, e non mi obbligheranno a bere. Ciò mi procura troppo male, perchè mi risveglia e mi esacerba il senso di angoscia e di soffocazione, che mi dà tanta pena ed affanno.

La Commissione, raccolta la storia del fatto, veniva all'esame del paziente. Il Pedroli, di fisionomia piacevole e simpatica, assai robusto e ben conformato, di temperamento sanguigno, aveva passati i pochi anni di sua vita senza soffrire malattia alcuna, se si eccettui una leggier febbre reumatica, della quale in breve tempo erasi risanato. Le sue facoltà intellettuali erano perfettamente normali. — Dolce di carattere e favorito di sufficiente intelligenza, rispondeva con giustezza alle domande che gli venivano fatte, e dava esattamente conto d'ogni cosa passata e presente risguardante l'essere suo. — Si lagnava di cefalea, di senso di peso al capo, e di dolore alla nuca che esacerbava colla pressione; — calda aveva la fronte, la faccia rossa, accesa; — l'occhio vivo, lucente, presentava una notevole dilatazione della pupilla, la quale era pressochè immobile; — si lagnava di una sensazione dolorosa, che dalla regione sopra orbitale sinistra si estendeva all'occhio ed alla guancia corrispondente, e discendendo pel collo finiva alla parte pure sinistra della laringe; — una minima pressione sulle dette località e massime all'occhio era mal tollerata; — nessuna sensazione provava al naso ed alle due cicatrici causate dalle addentature; — dette cicatrici lineari, della lunghezza ciascuna di un centimetro e $^1/_2$, poste l'una al lobulo del naso in direzione obliqua da sinistra a destra, dall'alto al basso, e l'altra al setto delle narici, nulla presentavano di abnorme; — la lingue, rossa ai bordi ed all'apice, leggermente impaniata e palesemente tumida, massime alla base, non lasciava vedere nè un maggior sviluppo delle ranine, nè le vescicole cinolissiche del Marocchetti; — provava un senso molesto di oppressione, di angoscia sternale; — la respirazione era di quando in quando affannosa; — frequenti e disordinati si sentivano i movimenti

cardiaci; — nessun dolore al ventricolo ed all'addome; — normali le funzioni alvine e dei reni; — la termogenesi cutanea assai aumentata; — il polso molle, piccolo, cambiava dalle 100 alle 120 battute al minuto, a seconda delle sensazioni che gli si procuravano. — Tollerava senza pena la vista della luce, dei corpi lucidi e delle persone che lo circondavano; — per ogni minima corrente d'aria gli venisse agitata intorno, ed anche per il solo nominargli questa o l'acqua, la respirazione si faceva più ansante ed affannosa, si aumentava il senso di angoscia, di oppressione, di soffocazione, e si metteva in smanie ed in estrema agitazione. — Tali fenomeni più forti si risvegliavano e più manifesto si faceva lo spasmo faringeo, o disfagia rabida, se lo si persuadeva a prendere un solo cucchiajo d'acqua, un pezzetto di ghiaccio; — la deglutizione gli era affatto impossibile. — Aveva un'abbondante secrezione di saliva, che lo obbligava ad un continuo sputacchiare. — Abbandonato anche a sè, e lasciato affatto tranquillo, di quando in quando balzava sul letto estremamente agitato per l'angoscia ed il senso di soffocamento che provava.

La Commissione per i fatti e le circostanze pregresse, e massimamente per i fenomeni osservati, ritenuto il Pedroli affetto da rabbia canina, conveniva di ritentare la cura interna colla daturina, come aveva precedentemente stabilito. — Considerata poi la robustezza del paziente, considerato lo stato avanzato e grave di malattia in cui versava, decideva di amministrare tosto $^1/_2$ centigrammo dell' alcaloide, riservandosi per la continuazione della dose di attenersi ai fenomeni che avesse presentati l'ammalato. — Prescriveva pertanto:

P. Daturina pura . . . . . *centigrammi cinque*
sciogli nell'alcool rettificato. *grammi due*
da distribuirsi equabilmente sopra 10 piccoli dadi di zucchero; — da darsi uno ogni ora.

Aprile 28, ore 4 $^1/_2$ pom. — Apprestatogli un pezzetto del detto zucchero, a fatica si lasciò persuadere a metterlo in bocca, ma non gli fu possibile tenerlo, tanto forte gli si risvegliò il senso di angoscia, di soffocazione, accompagnato dalla più terribile agitazione, dalle più strazianti smanie.

La Commissione, vista l' impossibilità di amministrare per

bocca il farmaco, per l'avanzata e grave disfagia rabida, vista la gravezza del caso, e considerato che era dovere tentare, per quanto fosse possibile, di diminuire all' ammalato i tanti sofferimenti che provava, conveniva d'injettare col metodo ipodermico ai lati della laringe, servendosi della sciringa di Pravaz, il solfato di daturina sciolto nell'acqua, usando della formola che aveva pure prestabilita:

P. Solfato di daturina . . . . *centigrammi dieci*
sciogli nell'acqua distillata . *grammi cinque*
da injettarsi in 10 volte, lasciando un intervallo di un'ora dall'una all'altra injezione.

In tale modo s'introduceva nell'organismo per ciascuna injezione un centigrammo di solfato di daturina, ritenuto, come di fatto, che la sciringa di Pravaz contiene $^1/_2$ grammo di liquido.

Ore 4. $^1/_2$ pom. — Si pratica la 1.ª *injezione* alla stabilita località.

Ore 5. $^1/_2$ pom. — Nessun cambiamento presentando l'ammalato, si fa la 2.ª *injezione*.

Ore 6. $^1/_2$ pom. — Sintomi di leggiera congestione cerebrale, pupilla assai dilatata ed immobile, polso a 98 battute, fenomeni rabidi aumentati nella forza e nella durata. — 3.ª *injezione*.

Ore 7. $^1/_2$ pom. — Più salienti sono i sintomi congestivi encefalici, i rabidi si mantengono eguali. — 4.ª *injezione*.

Ore 8. $^1/_2$ pom. — L'iperemia cerebrale è più intensa. — L'ammalato più non sente le chiamate; — la pupilla dilatatissima è affatto insensibile anche alla luce della candela; l'iride è del tutto scomparsa; la sensibilità cutanea, provata anche coll'ago-puntura, è ottusa, massime alle estremità inferiori. — L'ammalato più non si risente per la compressione praticata lungo l'andamento del 5.° del lato sinistro, che prima gli era tanto dolorosa. — Il polso forte, teso, pieno, è a 98. — I sintomi rabidi sono pressochè intieramente assopiti per la prevalenza dei cefalici, ma si risvegliano ad ogni minima causa che li provochi.

La Commissione, ritenuti i fenomeni d'angioidesi cerebrale presentati dal paziente l'effetto dei 4 *centigrammi* di solfato

di daturina introdotti nel suo organismo coll'injezione, conviene per ora, e fino a quando non siano diminuiti i fenomeni stessi, e si abbiano più palesi i sintomi rabidi, di non praticare altra injezione. — Conviene pure di non somministrare alcun sussidio interno od esterno, e ciò all' intento di conoscere per quanto tempo durino i sintomi cefalici, e rimangano assopiti i rabidi, per dedurre qualche corollario sull'azione del farmaco amministrato.

Ore 9. $^1/_2$ pom. — Persistono i fenomeni congestivi cerebrali, i rabidi sono più palesi e pronunciati. — Il polso irregolare dà 120 battute. — Comincia a provare qualche sussulto alle estremità superiori. — Si estraggono 15 grammi circa di sangue dalla vena del braccio destro per esaminarlo sotto al microscopio.

Ore 10 $^1/_2$ pom. — È alquanto diminuita l'iperemia cerebrale; i sintomi rabidi sono più manifesti, ed aumentati nella forza e nella intensità. È agitatissimo; la luce della candela, ogni minima corrente d'aria, il solo nominargli questa, o l'acqua, lo rendono più ansante ed affannoso, lo mettono in strazianti smanie. — I polsi sono piccolissimi, frequenti, sfuggevoli. — Comincia il delirio. —

La Commissione, visto lo stato gravissimo del paziente, che non lascia dubbio sul suo vicino ed irreparabile fine, fatto riflesso che i 4 centigrammi di solfato di daturina introdotti nell' organismo col mezzo ipodermico nel termine di 4 ore hanno per nulla mitigati i sintomi rabidi e solo provocata l' iperemia cerebrale, considerato che persistendo tuttora i fenomeni congestivi encefalici non era prudente consiglio continuare nel tentativo di cura; nella persuasione di non alleviare i sofferimenti al paziente, stabilisce di non praticare altre injezioni infino a che perdurano i gravi fenomeni ora in corso.

Ore 11. $^1/_2$. — I fenomeni rabidi si fecero molto più intensi. — Continua il delirio; di quando in quando emette gridi di lamento.

Aprile 29. Ore 1 ant. — Il delirio è più forte. — Persistono tuttavia i sintomi congestivi, i rabidi si fanno sempre più gravi. — I polsi sono picciolissimi, frequenti, sfuggevoli. — La cute è coperta di un copioso sudore freddo e viscido. — La pupilla si

mantiene dilatata, ed immobile. — Non ebbe finora scariche alvine. — Emise poca quantità di orina torbida.

Ore 4. — Cessò di vivere dopo 20 ore dacchè venne accolto nell'Ospedale, e dopo sole 13 ore da che veniva affidato alle cure della Commissione.

Necroscopia — eseguita il 30 aprile, 28 ore dopo il decesso, dalli dottori Edoardo Boccomini, ed Antonio Rezzonico, alla presenza della Commissione.

Abito esterno. — Corpo di ragazzo sui 14 anni, di alta statura, bene conformato, e bene nutrito. — Rigidità cadaverica completa. — Macchie ipostatiche di colore violetto oscuro sparse su tutta la superficie del corpo, e massime alla parte posteriore. Di colore livido oscuro sono pure le unghie delle dita d'ambo le mani; cornea appannata, pupille ristrette, regolari; poca schiuma biancastra alla bocca. — Sulla cute in corrispondenza del lato sinistro della laringe si vedono traccie di piccole ferite da punta dipendenti dall'applicazione della siringa da injezione. — Alla piegatura del cubito destro si scorge una ferita da salasso. — Al lobulo del naso si osserva una cicatrice lineare lunga circa un centimetro e mezzo, obliqua da sinistra a destra, dall'alto al basso; altra cicatrice vi è al setto delle narici, pure di un centimetro e mezzo, lineare e leggermente obliqua. — Le dette cicatrici sono affatto superficiali, del colore della pelle, e tagliate, nulla presentano di particolare.

Capo. — Cuojo capelluto molto grosso. — Sviluppato il sistema muscolare, calottola ossea normale. — Injettate tutte le meningi, massime la pia madre, ed il sangue trapela attraverso le pareti dei suoi vasi; — il seno longitudinale zeppo di sangue nerastro sciolto. — Normali le circonvoluzioni cerebrali, come normale la consistenza di tutta la massa encefalica; — bene pronunciata la sostanza corticale, e si questa che la bianca finamente punteggiata in rosso vivo. — Poco siero biancastro nei ventricoli laterali; — ingorgati di sangue nerastro i plessi coroidei e le vene dei talami dei nervi olfattorj, e questi ultimi ematosi; — iperemico il cervelletto. — Messo allo scoperto il ramo infraorbitale del Quinto, e seguito dalla sua escita alle varie diramazioni, presenta intatti i suoi filamenti.

Collo. — Sviluppato tutto il sistema ghiandolare, massime le ghiandole salivali. — Il primo ganglio cervicale sinistro di un volume quasi doppio del normale. — Il nervo Decimo presenta volume e consistenza fisiologiche, leggermente arrossato il suo nevrilema; accompagnato nelle varie sue diramazioni, non lascia scorgere alterazione alcuna, almeno valutabile coi nostri mezzi d'investigazione; — normali sono i ricorrenti. — Assai sviluppate le papille della lingua, massime quelle alla sua base, e di queste più voluminose le mediane, che si presentano più appariscenti anche per il colore rosso marcato. — Normali la faringe e l'esofago. — La mucosa della laringe leggermente iperemica, e sparsa di muco rossiccio.

Petto. — Aderenze pleuriche ad ambo i lati; — polmoni congesti posteriormente ed alla base: — un cucchiajo di siero citrino nel pericardio; — cuore di volume normale, a colorito pallido, floscio nelle sue pareti; — fisiologiche le sue aperture e le sue cavità, le quali non presentano alcun coagulo sanguigno.

Addome. — Ventricolo ed intestina distesi da gas. — Circa 100 grammi di un liquido verdastro nel ventricolo, mucosa normale. — Qualche lombrico nel tenue. — Fegato di colore sbiadito. — Cistifellea piena di bile. — Milza congesta di sangue nerastro piceo. — Nulla ai reni. — Vescica piena d'orina.

Vasi grossi. — Contengono sangue prosciolto, di colore rossocupo, senza grumi fibrinosi.

Midollo spinale. — Nessuna alterazione, meno una leggiera injezione ai suoi involucri.

Importava alla Commissione, per i suoi studj e per poter dedurre dal narrato caso qualche corollario, di ben conoscere e constatare alcune circostanze sopra i fatti riferiti dal Pedroli. — Essa pertanto s'indirizzava al medico condotto di Malnate, signor dottor Carlo Bellati, con alcune dimande. — Il riscontro del sullodato signor dottore confermava presso a poco quanto aveva esposto sul conto proprio il Pedroli, ed aggiungeva che in questo era stata praticata la cauterizzazione col nitrato d' argento fuso; — che 4 erano le persone sulle quali nella stessa mattina erasi avventato il cane, senza però che alcuna avesse ricevuta

offesa; — che il cane, solo in quel giorno aveva manifestati segni di malattia, perchè male ubbidiva alle chiamate, si teneva nascosto, era malinconico, che però non aveva abbandonata la sua casa, che aveva mangiato prima, ed anche dopo avere morsicato il Pedroli; — che finalmente non si aveva avuto campo di osservarlo dopo il fatto per essere stato tosto ucciso.

La Commissione nella seduta del 27 agosto 1863, assentendo ad una ingegnosa proposta del chiarissimo professor Polli, stabiliva di cogliere la prima occasione per esaminare col microscopio, in concorso del prelodato professore, la bava ed il sangue di un cane rabido appena ucciso, ed il sangue di un uomo rabido ai diversi periodi della malattia e dopo la morte, per conoscere se ed in quanto trovinsi in quei liquidi i così detti *Batterj* od altri infusorj, per avere qualche luce sul fenomeno dell'incubazione del virus rabido nell'organismo umano (1). Essa pertanto, mancatale l'opportunità di esaminare la saliva ed il sangue del cane rabido che aveva addentato il Pedroli, rivolse le sue indagini ed osservazioni sul sangue del Pedroli stesso estratto mentr'era in vita, e raccolto dopo la sua morte, non che sopra altri liquidi che si rinvennero all'atto dell'autopsia nelle varie sue cavità.

Messi pertanto i detti i liquidi in appositi recipienti, e rispettivamente controsegnati, vennero osservati in concorso del prelodato professore, ore 64 circa dopo il decesso, col microscopio di Plössel, che porta un ingrandimento da 300 a 350 diametri.

Eccone i risultati:

1.° *Sangue estratto dal braccio del rabido mentre*

---

(1) Vedi la storia succitata del rabido Radaelli, nella quale sono riportati i pensamenti dell'egregio prof. Polli, di Schulze e del dott. Ferdinando Tonini sopra questo oscuro ed arduo argomento.

era in vita. — Globuli colorati normali, in parte aggruppati come a pila, in parte isolati, alcuni seghettati ai margini. — Nessuna traccia di microzoj ò di corpi stranieri.

2.° *Sangue raccolto dalla vena cava 28 ore dopò il decesso.* — Globuli rossi molto scolorati, isolati gli uni dagli altri, alcuni sformati ai margini, altri ovali od allungati; — nessuna tendenza hanno ad aggrupparsi in rotoli; — in mezzo a questi, sparsi qua e là e rari, si vedono dei globuli molto più grossi (5 volte circa più dei globuli sanguigni), alquanto irregolari alla periferia, e notati nella loro sostanza da 4 a 6 punti neri opachi. (Globuli purulenti?)

3.° *Liquido rinvenuto nel ventricolo.* — In mezzo ad altri elementi difficilmente definibili si osserva una gran quantità di asticelle diritte, immobili, pesanti, alcune trasparenti, alcune opache, della grandezza approssimativa di 3 a 4 millesimi di millimetro. (Batterj?)

4.° *Siero del pericardio.* — Immischiati con diverse sostanze si scorgono distintamente dei globuli dell'aspetto di quelli riscontrati e sparsi nel sangue della vena cava e sopra descritti al N.° 2.

5.° *Orina.* — Gruppi cristallizzati di acido urico, di urato d'ammoniaca ed urato di soda.

Il prof. Polli interessava poi la Commissione a fargli tenere un pò di sangue di individui ammalati o morti per malattie comuni, per esaminarlo, al fine di istituire i relativi confronti con quello del rabido. — Ecco i risultati che il prelodato professore esibiva alla Commissione.

1.° *Sangue estratto dal braccio di una donna affetta d'iperemia cerebrale.* — Globuli sanguigni normalmente colorati, tutti ben conformati, in gran parte riuniti a rotoli, ed in piccola parte isolati; — nessuno di essi presenta irregolarità o seghettamento ai margini. — Alcuni

globuli linfatici. — Nessun globulo di pus, nè altri corpi stranieri.

2.° *Lo stesso sangue esaminato 3 giorni più tardi.* — Non ha alcun odore putrido, i globuli sono scolorati, di forma regolare, isolati, nessun rotolo; — piccoli gruppi di globuli bianchi.

3.° *Sangue raccolto dalla vena cava d'individuo morto per esiti di flogosi polmonare.* — Globuli sanguigni quasi normalmente colorati, di regolare grandezza e forma, in parte riuniti a rotolo, in parte isolati, alcuni con margini seghettati. — Nessun globulo purulento, nè altri corpi stranieri.

4.° *Lo stesso sangue osservato dopo 8 giorni.* — È fetente, la materia colorante, i globuli appajono scolorati, piccoli, ineguali ai contorni, nessun globulo di pus.

La Commissione prima di chiudere questa sua relazione, riassumendo i particolari di maggior importanza dei fatti narrati, si permette alcune osservazioni, accompagnandole di qualche riflesso.

1.° Nel Pedroli, secondo la relazione del medico-condotto sig. dott. Bellati, le riportate morsicature furono cauterizzate col nitrato d'argento fuso. — Questa cura preventiva, quantunque eseguita tosto dopo l'accidente, come in tanti altri casi, non raggiunse l'intento di distruggere il virus rabido *in situ.*

Questa Commissione ha più volte raccomandato e fatto conoscere in altri suoi scritti il dovere che la cura preventiva ai morsicati da animali soggetti alla rabbia sia fatta col ferro rovente, anzichè con altri caustici. Il caustico attuale è di certo il mezzo che per tali casi più soddisfa alla ragione, e nel quale, nelle cognizioni attuali della scienza, si deve riporre massimamente fiducia di riuscita nell'importante intento. — Gli esiti infausti avuti, in onta alla sua applicazione anche istantanea, si devono con tutta

probabilità ripetere, non dalla mancata sua azione, ma dall'uso imperfetto. — Se col fuoco si disorganizzano, si distruggono i tessuti, ragione vuole che esso valga a disorganizzare, a distruggere il virus rabido *in situ*. — Pressocchè tutti gli autori oggigiorno sono di tale avviso, e le statistiche provano all'evidenza che il massimo numero dei decessi per rabbia è dato da quelli nei quali venne trascurata od indugiata l'applicazione del ferro rovente. — In questo nostro Ospedale il numero dei morsicati, che si presentano per la medicazione, oltrepassa ogni anno la cifra di 100. Pressocchè tutti vengono cauterizzati col ferro rovente. — A contare dal 1829 al 1863, e quindi sopra 3400 morsicati, in 2 soli si è sviluppata la rabbia, in onta alla cura preventiva stata loro applicata. — Tale risultato è della massima importanza, e merita la più attenta considerazione, quando si rifletta essere i morsicati che ricorrono all'Ospedale, pochissimi casi eccettuati, della città o dei vicini contadi. — Se pertanto in alcuno di essi si fosse manifestata la malattia, non è a mettersi in dubbio che sarebbe stato trasportato all'ospedale stesso. — Certamente poi in tanto numero di morsicati è lecito di ritenere che, oltre i due nei quali si palesò la malattia, altri sieno stati addentati da animali veramente rabidi, e che in questi l'applicazione del caustico attuale *in situ* abbia distrutto il virus (1).

---

(1) Il marchese Ridolfi, quantunque estraneo alla scienza medica, sapendo che alcuna volta fallisce nei morsicati anche la cura preventiva fatta col caustico attuale, propone un antidoto contro il veleno rabido raccamandato dal sig. Cuzent farmacista della marina imperiale francese. Tale antidoto usato dagli Indiani è il sugo della radice fresca della datura stramonium, della quale se ne fa prendere al morsicato una cucchiajata mescolata col latte, *tosto dopo avere allargate, lavate*

2.° Nel Pedroli morsicato il 23 gennajo si manifestarono i sintomi prodromi della malattia il 25 aprile. — Il virus rabido pertanto restò latente nell'organismo per 92 giorni. — Trattandosi di un ragazzo, tale prolungata incubazione del veleno deve ritenersi eccezionale. — Le statistiche di Tardieu e di Boudin fanno conoscere che il virus rabido nei ragazzi spiega la sua azione nel periodo di poche settimane. Ciò trova pure conferma nelle osservazioni fatte in questo nostro ospedale. — Sopra 20 ragazzi dai 4 ai 14 anni, due soli trovansi registrati in cui la delitescenza del virus rabido durò 108 giorni. Negli altri l'incubazione fu dai 25 ai 70 giorni.

3.° Dalla comparsa dei sintomi prodromi, — mal'essere, sensazione molesta, indi dolori vivi ai punti stati addentati, ecc. (25 aprile di mattina) alla manifestazione dei caratteristici, — senso di angoscia, di soffoca-

---

e bene cauterizzate le addentature col ferro rovente. — Tale pozione la si ripete per 3 giorni. — « Si produce una crisi » violenta, dice il sig. Cuzent, l'ammalato viene preso dal de» lirio. Quando cessa codesta azione del rimedio, gli si versa » sul capo molt'acqua fredda, poi lo si involge in una coperta » di lana e si lascia tranquillo. Dopo ciò il morsicato ha più » nulla a temere ». Il marchese Ridolfi poi soggiunge che alla radice fresca di datura stramonium si può supplire colla daturina. — « Gazzetta medica italiana delle Provincie venete », fascicolo di giugno 1864.

È a lodarsi il buon volere filantropico del marchese Ridolfi. I commenti alla sua proposta li faccia il lettore. — La Commissione però si permette di far osservare, che non potendo avere fiducia nei rimedj interni preventivi, per la ragione che sarà sempre impossibile di mostrarne l'utilità, crede di aver soddisfatto in parte il desiderio del prelodato sig. marchese Ridolfi coll'amministrazione per mezzo endermico di una dose di daturina certamente notevole.

zione, disfagia rabida, ecc. (detto giorno alla sera), passarono sole 12 ore.

4.° La durata della malattia, dal suo primo sviluppo alla morte, fu di ore 96 circa.

5.° La degenza del paziente nell'ospedale toccò appena le ore 20.

6.° Nel periodo delle prime 4 ore da che era il paziente affidato alle cure della Commissione furono introdotti nel suo organismo coll'injezione ipodermica 4 centigrammi di solfato di daturina sciolti nell'acqua.

7.° La daturina non apportò alcun sollievo ai sofferimenti del paziente. — Injettata in corrispondenza della laringe, per nulla modificò la disfagia rabida. — In una parola, nessuna azione manifestò sui fenomeni rabidi.

8.° La daturina pare che abbia un' azione pronta e forte sul sistema sanguigno cerebrale. — Nel Pedroli 2 soli centigrammi di solfato del detto alcaloide sciolti nell'acqua, injettati nello spazio di due ore, bastarono per ingenerare fenomeni congestivi encefalici, i quali si fecero di mano in mano più intensi, e persuasero a desistere da quel trattamento curativo, per altri 2 centigrammi introdotti collo stesso mezzo nell'eguale periodo di tempo.

9.° I fenomeni d'iperemia cerebrale provocati dalla daturina sono duraturi. — Nel nostro caso continuarono fino alla morte, quantunque gradatamente dopo 4 ore che si era desistito dal rimedio avessero diminuito d' intensità e di forza.

10.° Contemporaneamente ai fenomeni cerebrali ingenerati dalla daturina persistono i rabidi, e continuano nel loro decorso. — Questi restano, per così dire, solamente assopiti per la gravezza e per l'intensità di quelli, e si risvegliano alla più leggier causa che li provochi, come una minima corrente d'aria, l'apprestamento dell' acqua, il nominarsi solo l'una, o l'altra, ecc.

11.° Anche il caso presente ha convalidata l'osserva-

zione fattasi in altri rabidi, che di mano in mano progrediscono i fenomeni caratteristici della malattia, diminuiscono e tacciono i dolori alle cicatrici, che nella pluralità dei casi sono i primi a manifestarsi.

12.° I reperti necroscopici anche in questo caso nulla presentarono d'importante e caratteristico, con che poter menomamente stenebrare l'oscuro argomento della rabbia canina. — L'iperemia del cervello e delle sue membrane, comune in pressochè tutti i rabidi, con tutta probabilità in questo caso fu aumentata dall'azione della daturina. Vuolsi però far notare che il sangue si trovò fluido, nerastro, senza coaguli fibrinosi, qualità molte altre volte riscontrate in questa malattia.

13.° La Commissione dalle esperienze fatte col microscopio sul sangue, e sopra altri liquidi del rabido Pedroli, e da quelle di confronto istituite sul sangue di individui ammalati e decessi per malattie ordinarie, non può dedurre alcun corollario. — Per ora le basta solo di accennare ai risultati ottenuti dalle esperienze stesse. — Essa però nutre ferma lusinga che le replicate ed attente osservazioni, ed i continuati e serj studj fatti in proposito, potranno condurre a qualche logica e positiva conclusione, con cui potèr dilucidare il tenebroso argomento dell'incubazione del virus rabido nell'organismo umano, e così additare una via più certa e sicura per la cura preventiva da addottarsi nei morsicati da animali rabidi. — La Commissione però intanto non può a meno di far notare, perchè degno della più attenta considerazione, che nel sangue raccolto dalla vena cava del rabido si riscontrarono dei globuli aventi quasi tutti i caratteri dei globuli purulenti, i quali non vennero osservati nel sangue degli ammalati o decessi per malattie ordinarie. — Crede poi di dare poca importanza ai Batterj riscontrati nel liquido rinvenuto nel ventricolo, essendo la formazione di questi esseri fre

quentissima in quasi tutti i liquidi organici che subiscono spontanea alterazione.

14.° Finalmente la Commissione non può passare sotto silenzio la circostanza che il cane dal quale venne offeso il Pedroli, quantunque già in preda alla rabbia, ed in istato di averla potuta comunicare, tuttora mangiava. — Valgano questi fatti che trovano piena conferma nelle osservazioni di Sanson (1), di Bouley (2) e di Ménécier (3) per far conoscere e persuadere quanto erronee sieno le idee del volgo su questa malattia. — Il volgo nella generalità dei casi ritiene rabido il cane solo quando si rifiuta al cibo, alla bevanda; il pronostico della vita avvenire dell'infelice morsicato quasi esclusivamente lo si deduce da quella erronea cognizione, alla quale sola per fatalità quasi sempre si dà appoggio, anche per ricorrere ad una qualche cura preventiva. Da ciò le tristi e fatali conseguenze che tanto di frequente si osservano. — La Commissione, per ovviare il più possibilmente ai danni che conseguitano dall' ignoranza dei precipui fenomeni del cane rabido, troverebbe necessario che l'autorità, alla quale incombe l'obbligo di tutelare la pubblica salute, colle altre leggi di profilassi pubblicasse alcune nozioni generali su questa malattia. — Tra esse principalissima di certo sarebbe quella di far conoscere che il cane in onta sia in preda alla rabbia, ed in istato quindi pericoloso, potendo comunicarla, sul principio non ha in orrore il cibo e la bevanda; che questi fenomeni alcuna volta mancano, e che in ogni caso si osservano solo in istadio assai avanzato del male, e quando è sopravvenuto lo spasmo faringeo, o disfagia rabida (4). Tali semplici cognizioni do-

---

(1) « Le meilleur préservatif de la rage. » Paris, 1863.
(2) « Abeille Médicale », 1863
(3) « Notice sur la rage ».
(4) Sanson, Bouley e Ménécier. Memorie citate.

vrebbero anche per loro sole bastare a premunire il pubblico contro questa fatale malattia.

Milano, 24 novembre 1864.

La Commissione. — Dott. *Giuseppe Clerici.* — Dott. *Roberto Molinari.* — Dott. *Edoardo Boccomini.* — Dott. *Antonio Rezzonico.* — Dott. *Ambrogio Gherini.* — Dott. *Carlo Pasta*, Segretario relatore.

Sulle fisiche imperfezioni e malattie esimenti dal servizio militare nella provincia di Como. — *Osservazioni del dott.* **ALESSANDRO TASSANI**.

Invitato nello scorso anno, dietro interpellanza ministeriale, a riferire sulle malattie dominanti in questa provincia, valevoli a determinare l'inabilità al servizio militare, mi studiai in allora di riassumere brevemente le pratiche osservazioni che ebbi l'opportunità di raccogliere, sia come pubblico funzionario per lunghi anni preposto all'azienda sanitaria, sia quale medico specialmente incaricato di assistere alle operazioni d'assento. E poichè l'argomento non può a meno di interessare chi si occupa dell'igiene del paese, credo opportuno di rendere di pubblica ragione quel mio succinto lavoro, premettendovi alcune notizie sulla condizione geografico-fisica della provincia, dirette a chiarire e far meglio apprezzare le cause principali delle prevalenti malattie e fisiche imperfezioni esimenti dal militare servizio.

La provincia di Como con una superficie di 253 miglia geografiche quadrate, di 3,745,404 pertiche censuarie, ed una popolazione di 454,651 anime disseminata in 525 co-

muni, appartiene tutta all'ottavo clima. Il massimo caldo segna + 26° del termometro di Réaumur; nel massimo freddo la colonna termometrica discende a — 5° sotto lo zero; la temperatura media estiva è di + 16°, l'invernale di + 2°. — Ma il clima della provincia non è uniforme in tutte le località. È mite, tiepido e non soggetto a rapide variazioni di temperatura nei paesi esposti a mezzodì e protetti dai venti; nei paesi invece collocati a tramontana e soggetti a venti periodici ed a quelli che d'improvviso soffiano dalle gole dei monti, il clima è brusco, incostante, e variabilissimo nella temperatura. Molti villaggi e piccoli comuni della provincia sono ubicati in modo che nella stagione invernale restano per qualche mese totalmente o quasi totalmente privi dei benefici raggi solari: ciò si verifica per quei paesi che giacciono in anguste valli, contornate da eccelse vette alpine, o si trovano alle falde di alte montagne ed esposti a tramontana. La città di Como, cinta quale è da colline e monti, nei mesi di dicembre e gennajo, non è rallegrata dai raggi solari che per sei o sette ore al giorno.

Secondo le osservazioni igrometriche, la massima umidità relativa (1), nel capo-luogo della provincia, si verifica nella stagione invernale, la minima nell'estiva; dall'inverno all'estate va successivamente diminuendo per crescere di nuovo all'approssimarsi dell'inverno. La massima umidità nell'inverno è vicina al punto di saturazione dell'igrometro; il tempo della massima aridità cade nel periodo estivo più caldo. — Lo stato medio del barometro oscilla fra i pollici 27,8 e 27,9 secondo le osservazioni fatte nel biennio in corso 1863-64: le massime oscillazioni

---

(1) Vedi il mio lavoro col titolo: *Cenni topografici statistico-medici sulla città di Como*. — Como, 1861. Tipografia Carlo e Felice Ostinelli di C. A.

sono in gennajo e febbrajo; le minime in luglio; quelle della primavera e dell'autunno poco differiscono fra loro e di poco oltrepassano la media numerica delle oscillazioni invernali ed estive.

Mentre politicamente la provincia di Como si divide ne' tre circondarj di Como, Varese e Lecco, ne' rapporti geografico-fisici vuol essere divisa in tre zone distinte, ossia in zona settentrionale o montuosa, in zona pedemontana, ed in zona meridionale o piana. Nessuna influenza ha la divisione politica sulla costituzione fisica degli abitanti; evidente invece è quella esercitata dalla diversa condizione geografica delle tre zone. — Deggio avvertire, che nella demarcazione delle tre zone avendo dovuto attenermi all' indicazione dei distretti o mandamenti che cadono in ciascuna di esse, anzichè alla precisa enumerazione dei singoli comuni che vi appartengono, non mi fu possibile osservare nella ripartizione la voluta esattezza, cosicchè si dovette per esempio comprendere in una zona qualche striscia di terreno che invece apparterrebbe alla zona adjacente, come appunto è occorso rispetto ai lembi meridionali dei distretti di Brivio e Missaglia, che sebbene facciano parte della zona piana e rappresentino in questa la parte meridionale del circondario di Lecco, si compresero all' incontro nella zona pedemontana pel motivo che la maggior parte di quei due distretti entrá in quest' ultima.

La zona settentrionale è segnata dalle alte e scoscese montagne, che partendo dalle Alpi retiche si protendono da un lato per la costiera di Lecco sino a perdersi nei colli Briantèi, e dall'altro per la catena che divide questa provincia dallo Stato Elvetico fino a Varese ed al Verbano. Abbraccia questa zona tutti i distretti che giacciono intorno all' ameno Lago di Como, quelli cioè di Bellano, Gravedona, Dongo, Menaggio, Castiglione d'Intelvi, Bellaggio, la Valsassina, il distretto di Porlezza sul Ceresio,

la massima parte del distretto di Canzo, il II di Como, e quelli di Arcisate, Cuvio, Luvino e Maccagno.

La zona pedemontana rappresenta quella striscia di terreno, che dall'Adda si stende fino al Lago Maggiore; è dessa intersecata da ridenti e vaghissime colline, l'amenità delle quali contende in alcuni luoghi la palma all' incantevole Tremezzina; abbraccia i distretti di Lecco, Oggionno, Brivio, Missaglia, de'quali formano quasi il nucleo i colli Briantèi; la porzione meridionale del distretto di Canzo, l'ameno Piano d' Erba col vago Eupili, le colline e le terre che stanno a levante, mezzodì e ponente del capoluogo della provìncia, i distretti di Gavirate ed Angera.

La zona meridionale è meno estesa delle altre e comprende gli estremi lembi dei distretti di Brivio e Missaglia sul confine della provincia milanese, il distretto III di Como e quelli di Cantù, Appiano e Tradate.

La zona settentrionale e la pedemontana sono intersecate da numerose valli, che si dilungano fra le chine dei monti e vengono percorse da fiumi e torrenti ora umili od anche asciutti, ora impetuosi, spumeggianti e devastatori. Talune di queste valli sono erte, inospiti, incolte, o sparse di selve, boschi, cespugli, e poche erbe che servono di meschino pascolo alle pecore ed alle capre; altre invece sono abitate, popolose, e ridotte a coltivazione. Le precipue vallate sono la Valsassina, la Valcavargna, la Valsolda, la Vall'Intelvi, le valli di Menaggio, Dongo, Liro, Introzzo, la Valcuvia, la Valtravaglia, la Valganna, la Valvedasca, le valli di Marchirolo. Dumenza, la Vallassina. — La zona meridionale offre anch'essa non poche ondulazioni di terreno con poggi ed avvallamenti, che servono a rendere più amena e dilettevole la plaga ed a rompere la monotonia dell' uniforme pianura.

In questa svariatissima costituzione del suolo non è a meravigliare, se molta è pure la varietà di temperie e di produzioni, se mentre sulle chine ridenti della Tremezzina

il sole di dicembre schiude la primula e l'odorosa mammoletta, si eternano invece e sfidanó il cocente luglio i ghiacci del Moncodeno e del Legnone, se il tipo e la struttura degli abitanti risentono l'influenza dei diversi agenti fisici predominanti nelle diverse zone.

La vasta superficie della provincia comense, per poco più d'una terza parte, trovasi ridotta a coltivazione e lavorata, per quasi un altro terzo è rivestita di boschi, e per altrettanto è occupata da terreni incolti, ossia da rocce, lande, zerbi, pascoli, ericaje e brughiere, ghiaje, e spazj coperti dall'acqua. I terreni incolti abbondano specialmente nella zona settentrionale, i boschivi nella pedemontana, e i coltivi nella meridionale. Nei paesi adjacenti ai laghi e alle falde dei monti si riscontra un suolo ricco di terriccio, e così in quella località come in genere nei fondi bassi e paludosi rinvengonsi la torba e la lignite. Presso le torbiere è infelicissima la condizione sanitaria degli abitanti pel dominio delle malattie ostruzionarie d'ogni sorta e delle febbri intermittenti; ed appunto in conseguenza delle malattie ivi dominanti pel miasma palustre e del deperimento della fisica costituzione degli abitanti, ben pochi sono quelli che presentino assoluta idoneità al servizio militare. I fondi coltivabili della pianura sono più o meno fertili secondo la varia altezza del loro strato, la vicinanza delle acque correnti e la diversa loro natura; quelli che hanno poco terreno mobile sono meno produttivi, specialmente nelle annate asciutte e troppo calde, mancando di acqua e canali d'irrigazione.

Nella zona pedemontana e meridionale si coltivano particolarmente il frumento e il grano turco; nella settentrionale la segale, la veccia, le patate. Nei mandamenti lacuali e briantèi e nel varesotto si coltiva principalmente la vite. Generale è poi la coltivazione dei gelsi, i quali allignano e prosperano in tutta la provincia ad eccezione di alcuna delle valli più elevate, come la Valcavargna, la

valle d'Introzzo ed alcune altre. Si
maggiore o minore estensione second
dei terreni l'orzo, la melica, la frain
il lino, la canape, gli olivi, i legumi,
d'ogni sorta. Anche i fieni formano uno

Le produzioni del suolo non bast
della popolazione, la quale è obbliga
taria per le granaglie ed altri ogget
provincie della bassa Lombardia, al F
Stati. Ed è anzi tale in alcuni mand
della zona settentrionale, la sproporzi
suolo e il bisogno degli abitanti, che que
due terzi dell'anno abbandonare in b
nativo e procacciarsi altrove il neces

Da parecchi anni è invalsa in alc
vincia una tale smania d'emigrazione c
dere troppo vaste proporzioni. I distrett
gior numero di emigranti ed emigrati
Gravedona, Bellano, Menaggio, Porlezz
Numerose ed intiere famiglie abbandon
trapiantarsi nell'America meridionale;
Rio-Janeiro, a Bahia Bianca esistono
che invitano sempre nuovi compaesani
cano pel loro traffico in Ispagna, Inghi
magna: tutti però conservano l'amor
l'unica loro aspirazione si è quella di a
che peculio per comperare in patria u
casa, e passarvi tranquillamente il re
tissimi fruttano assai dell'industria, e
mondo li ammira, che poi non fa m
più, i quali nello stento, e nel desi
consumano e muojono (1). Mentre se

(1) Cesare Cantù, *Storia di Como*,
Milano, tipografia Guglielmini, 1859.

dalla sola terricciuola di Cardano presso Menaggio, che cònta un centinajo d'anime, viaggiano alla volta di Buenos Ayres tredici individui, ed altri dodici appartenenti pure al comune di Grandola, di cui anche Cardano è frazione, presero con quelli la medesima direzione. Alla crescente emigrazione devesi in gran parte attribuire il progressivo aumento del numero dei renitenti alla leva, rappresentato quasi esclusivamente dai precitati distretti. — Nel 1862 Dongo ebbe su 153 inscritti 43 renitenti, Gravedona 33 su 117, Menaggio 25 su 129, Bellano 22 su 146, Porlezza 10 sopra 86, Arcisate 21 su 206, Luvino 14 su 189.

La provincia di Como quasi più che dall'agricoltura ritrae le sue risorse dalle arti industriali e manifatturiere. L'allevamento di bozzoli, la filatura della seta e la fabbricazione delle stoffe seriche costituiscono una delle primarie fonti produttive per buona parte della popolazione comense. Nella sola città di Como più di un terzo de'suoi 21,000 abitanti è occupato nei serici lavori. Nel contado quasi ogni possidente, ogni villico attende all'allevamento de' filugelli. Sono ben pochi i comuni che non abbiano qualche filanda, e moltissimi sono invece quelli che ne contano parecchie. — Nè mancano poi altre industrie e manifatture d'ogni genere ed analoghi importanti opificj.

Secondo la diversità delle occupazioni e del genere di vita degli abitanti di questa provincia, varia è pure l'igienica loro condizione. Nei comuni e mandamenti manifatturieri ed industriali gli operai ed i proletari sono stivati in case anguste, poco ventilate ed insalubri. Anche nei paesi montuosi, indipendentemente dall'esercizio delle arti e manifatture, le case, generalmente parlando, sono ristrette, non bene aereate e non corrispondenti ai bisogni famigliari. Più comode invece, più spaziose e meglio ventilate sono ordinariamente le case dei villici nei paesi della zona meridionale ed in quelli ove l'industria agricola co-

stituisce l'unica o per lo meno la principale occupazione degli abitanti. Ad infirmare però la condizione sanitaria di questi paesi e a deteriorare quella degli altri influisce non poco la manchevole nettezza delle abitazioni, la poca pulizia delle persone, e la generale inosservanza delle migliori discipline di pubblica igiene, l'utilità delle quali non vuol essere compresa dal volgo ignorante, e dalla maggioranza delle stesse Autorità politico-amministrative, che dovrebbero curarne lo scrupoloso e preciso adempimento. A chi assiste alle operazioni di leva cadono pur troppo sotto gli occhi le prove più squisite della trascurata pulitezza personale in quegli individui, che si presentano alla visita affatto immondi nella persona, coi piedi e con parte degli arti inferiori ricoperti di una crosta od alto strato di sudiciume nerastro e puzzolento, cosa che fa tanto maggior senso, quando cotestoro, come varie volte si osserva, appartengono a paesi lacuali o altrimenti inaffiati da limpide acque.

Fermando l'attenzione sul tipo fisico dei comaschi, si scorge a prima vista una notevole differenza fra gli abitanti della zona settentrionale e pedemontana e quelli della zona meridionale. I primi sono ordinariamente di taglia piccola o mezzana, più o meno tarchiati, di tempra tenace e vigorosa, ben formati nella persona, di lineamenti regolari, pronunciati, espressivi, di fisonomia concentrata ed in pari tempo intelligente e furba, di colorito sano e rubicondo, con quell'assieme di caratteri che costituisce il temperamento sanguigno-biliare; rilevante sui coscritti di queste due zone è la cifra degli inabili per mancanza di statura, raggiungendo quasi un terzo del numero totale degli inabili; sono 393 su 1305. — I secondi invece sono generalmente di statura più alta e slanciata, di fibra alquanto meno robusta e tenace, ma egualmente bene proporzionati ed anzi meglio formati nella persona, con fisionomia vivace e tratti regolari, di un bel colorito, di temperamento linfatico-sanguigno: gli inabili per mancanza di

statura in questa zona non rappresentano che poco più di un sesto della cifra totale degli inabili; sono 54 su 363. Il tipo dei primi ha molta analogia col vero tipo montanaro, quello dei secondi si avvicina maggiormente al tipo degli abitanti di pianura. I terrieri de'paesi lacuali, e in particolar modo della Tremezzina e della costiera del ramo di Lecco, partecipano piuttosto a quest'ultimo che non all'altro, comunque in ragione della rispettiva zona appartengano al tipo alpigiano, e si distinguono solitamente per venustà di forme, figura snella e bene proporzionata, statura piuttosto alta. Mi sovvengo d'aver notato in qualche anno, che quanti erano i coscritti di que'comuni, altrettanti erano gli abili al militare servizio; e mi ricordo pure, che allorquando sotto il cessato governo si cominciò a fare l'estrazione del numero de'coscritti per circoscrizione distrettuale e non comunale, i coscritti dei ridetti comuni erano quelli che formavano la maggior parte del contingente distrettuale; ai comuni di Olcio, Mandello, Vassena, Lierna, ecc., toccò per esempio di riempire i vacui lasciati dai comuni dell'industriale territorio di Lecco; il piccolo paese di Vassena di circa 300 anime, a cui nelle leve comunali non era solitamente assegnato più di un coscritto per anno, diede in un solo anno di leva distrettuale non meno di 7 od 8 individui al servizio militare.

L'idoneità a servire sotte le armi aumenta, in questa provincia, in ragione che dalla zona montuosa si discende alla meridionale. Secondo l'unito prospetto, nella zona settentrionale il numero degli idonei corrisponde nemmeno ad un terzo degli inscritti; sono 624 su 1929: nella pedemontana supera notabilmente il terzo, 796 su 2203; nella meridionale è di un solo centinajo circa al dissotto della metà, avendosi 482 idonei su 1180 inscritti. Anche diffalcando dal numero dei coscritti delle singole zone la cifra degli esentati e dei renitenti, risulta sempre, che gli abili al servizio militare crescono in proporzione che dai monti

si discende alla pianura, cosicchè mentre nella zona montuosa si hanno 624 idonei su 1192 inscritti, dedotti gli esentati e i renitenti, nella pedemontana se ne contano 796 su 1526, nella piana 482 su 845.

A impressionare la fisica compage de' comaschi, oltre le già accennate circostanze, concorrono altresì la maniera di alimentazione, la qualità delle bevande, le abitudini, i diversi mestieri e va discorrendo.

Il pane che si fabbrica nei pubblici prestini con sola farina di frumento, ovvero con farina di formentone e segale commista in proporzioni varie, è in genere di buona qualità e sano; talvolta però è di sapore agro e promuove facilmente le diarree e le irritazioni intestinali, perchè preparato con frumento non abbastanza stagionato, ciò che avviene specialmente in luglio ed in agosto. Il pane poi, di cui particolarmente fa uso la gente del contado, e che consiste in un impasto di farina di grano turco e miglio, è di scadente qualità; di solito lo si prepara settimanalmente in varii pezzi o pagnotte del peso di circa una libbra, che si fanno cuocere in forni molto caldi, per modo che abbrustolendo di fuori formano un'alta e dura crosta, senza raggiungere nel mezzo il necessario grado di cottura; chè anzi pel successivo raffreddamento del forno, che avviene tanto più rapidamente quanto maggiore è la parte acquea contenuta nell'impasto, la porzione centrale resta ancora molliccia, appiccaticcia ed umida. Così è, che un pajo di giorni dopo la sua fabbricazione acquista quel pane un sapore agro, amarognolo, manda un odore nauseoso, e prende facilmente la muffa, e non può quindi che nuocere alla salute, e ciò ancor più quando la farina non fosse di buona qualità. Altro cibo vegetabile, d'uso comune così in città come nel contado, è la polenta fatta con farina di formentone. Non è indifferente il consumo della pasta e del riso per minestra, delle verzure e civaje d'ogni genere ordinariamente saporitissime, delle castagne, non che delle diverse frutta.

Le sostanze animali che maggiormente si consumano sono le carni di bue, di vitello, di majale, di castrato, il latte, il burro, il formaggio, il pollame, le uova ed i prodotti della pesca e della cacciagione: rinomati sono gli agoni del lago di Como. I villici però non fanno che un uso limitatissimo delle carni, riserbandole come cibo prelibato pei giorni festivi.

L'alimentazione quasi costantemente vegetabile e l'uso pressochè esclusivo dei farinacei e dei legumi, comunissimo nella classe agricola, porgendo un nutrimento privo od almeno scarso di principii azotati, non possono che influire sinistramente sullo sviluppo organico, ingracilendo la fisica costituzione e disponendo a cachessie generali e particolarmente alla scrofola, alla pellagra, alla rachitide.

La bevanda naturale e d'uso più comune si è l'acqua. Le sorgenti d'acqua potabile pura, leggiera, salubre, non sono nè molte copiose, nè equamente distribuite a norma dei bisogni della popolazione: vi hanno anzi parecchi paesi in montagna ed anche in pianura che soffrono grave penuria di acqua potabile; avviene spesse volte, nei tempi di siccità, che in molti paesi e villaggi debbasi mandare a qualche distanza per attingere acqua di buona qualità, dovendo un solo pozzo servire pei terrieri di più comuni. In seguito alla comparsa della malattia dell'uva, essendo venuto a scarseggiare il vino, si rese più frequente l'uso dell'acquavite d'ogni sorta, spesso scadentissima, mal preparata, od anche impregnata di principj empireumatici, e conseguentemente dannosa. Ora però, che la malattia delle viti va decrescendo, sia per la spontanea scomparsa della crittogama, sia per l'efficacia della solforazione, l'uso dell'acquavite rientrerà nei limiti ordinarj, e la si avrà convenientemente preparata.

Poco, o nulla influisce sull'igiene della popolazione la foggia di vestire qui in uso; gli individui della classe

agiata e gli artigiani seguono le comuni usanze; anche il colono sa essere pulito nel vestiario meglio che nella persona; il povero ben di rado è veramente cencioso. I villici portano cappelli di paglia a larghe tese, opportunissimi soprattutto nella stagione estiva e nelle località infestate dalla pellagra.

Il comasco, propenso per natura alle speculazioni, è intraprendente, operoso, concentrato nei proprj affari, e comunque affezionato al luogo nativo, al patrio lago, ai suoi monti, si adatta, come dissi, a trasferire anche in lontano paese la sua dimora, quando la convenienza lo consiglia, e ne fa poi ritorno per godere in patria la procurata fortuna.

L'industria serica, attivissima e florida specialmente in Como, Lecco, Varese, Cantù, Oggionno, Valmadrera, Canzo, Asso, Bellano, nelle terre della Brianza, in parecchi comuni dei mandamenti di Appiano, Tradate, Gavirate, Luvino, ecc., e fonte di vistosa ricchezza commerciale, non manca però di esercitare un' influenza bene spesso pregiudicevole alla salute degli operaj che vi sono applicati. Il prolungato lavoro al telajo affralisce la fisica costituzione del tessitore, e lo dispone facilmente alla tisi; il parziale continuo movimento di chi è occupato negli incannatoj, nei filatoi, nelle filande, a il concorso di parecchie altre potenze nocive, come a dire l'azione del forte calore, alternato, negli stabilimenti per la filatura della seta, coll'azione dell'aria raffreddata e delle frequenti vicende atmosferiche, le dannose esalazioni animali procedenti dalle crisalidi macerate nell'acqua e imputridite, la mancanza d'aria e di luce nei filatoj e va discorrendo, non possono che predisporre ad affezioni addominali e toraciche di grave conseguenza, a serie infermità e cachessie generali.

Non deve quindi far sorpresa, se nella classe dei tessitori e di altri operaj impiegati nelle manifatture seriche

si vedono molte ciere sparute, macilente, individui tossicolosi, rachitici, col torace depresso, e logori anzi tempo, e se si riducono a pochi quelli pienamente idonei al servizio militare. I tessitori portano a corpo nudo le impronte dell'arte loro laboriosa. In corrispondenza alla spina iliaca anteriore-inferiore d'ambo i lati, superiormente ed all'esterno delle inguinaglie, si osserva una macchia alla cute di colore nero-sporco, di figura quasi circolare, col tessuto cutaneo, indurito, calloso: tali macchie sono più o meno pronunciate, secondo chè l'individuo si è più o meno presto, più o meno lungamente applicato al telajo, e non sono altro che superficiali callosità formatesi pel continuato urto e sfregamento della corrispondente parte del corpo contro il telajo.

Altri rami industriali e manifatturieri vi sono egualmente perniciosi a chi vi attende, sia per la qualità del lavoro, sia per altre circostanze inerenti alle singole manifatture, come sono le miniere, le officine e fonderie del ferro, le cave di marmo, le cartiere, le gualchiere, le fabbriche di vetri e di stoviglie ed altri consimili opificj.

Fatto è, che nelle località, ove hanno sviluppo le industrie e le manifatture, troviamo in generale, che gli abitanti sono fisicamente intristiti e di gracile costituzione, e ciò in ragione diretta della corrispondente loro suscettività morbosa. Quelli della zona montuosa, forniti di robusta e tenace fibra, ne risentono meno che quelli della zona meridionale, i quali sebbene più alti di statura sono però di tempra meno robusta. E questa è la ragione, per cui gli inetti al servizio militare per gracilità nella zona settentrionale sono poco più di un sesto della cifra degli inabili, 92 su 575; nella pedemontana non arrivano ad un quinto, 153 sopra 736; nella meridionale sono poco al dissotto di un quarto, 101 sopra 363.

Anche gli abitanti della campagna e dei paesi montuosi

conducono però una vita affaticata. I villici della pianura e della zona pedemontana logorano le proprie forze nei lavori campestri, e sono particolarmente bersagliati dalla pellagra e sue conseguenze; laonde concorrono pur essi coll'affralita loro fisica costituzione ad ingrossare la cifra degli inabili per gracilità. I montanari invece, occupati bene spesso nel trasporto delle domestiche provvigioni, ed obbligati a discendere e salire per le erte alpine con grandi pesi sulla testa o sul dorso, soggiacciono ad imperfezioni procedenti appunto da quel laborioso genere di vita, quali sono il broncocele, l'asma, i vizj precordiali e consimili. Coloro poi, che nel portare i carichi, invece di usare della gerla, prendono i pesi sull'alto delle spalle e attraverso alla regione posteriore del collo, presentano sovente alla nuca un tumore sotto-cutaneo, cellulo-adiposo, grosso come un mezz'uovo d'oca ed anche più, colla pelle indurita, non però alterata nel colore, tumore, che in causa della sede e della propria mole rende ordinariamente inabile al servizio militare, impedendo l'uso della cravatta e l'abbottonamento della montura.

Dotati i comaschi di temperamento vivace e impressionabile, sono ordinariamente molto suscettivi per l'azione delle esterne potenze morbifiche; ma poichè la suscettività per gli agenti esterni sta solitamente in ragione inversa della gravezza della reazione, e quanto maggiore è quella, altrettanto meno intensa e durevole suol essere questa, ne avviene che la popolazione comasca, se da una parte offre maggiore disposizione ad infermare, ha poi in sè, generalmente parlando, tali elementi fisici, pei quali resta meno profondamente impressionata dalle potenze morbifiche. Alle facili contingibilità morbose fanno riscontro le facili guarigioni.

Se i comaschi, stante la fisica loro costituzione, possono facilmente infermare e guarire, soggiacciono però sovente a tali influenze ammorbanti, contro le quali non

basta l'ordinaria forza di reazione; in questi casi le forme morbose vestono tantosto i caratteri della massima gravezza, la natura soccombe alla violenza del male, nè l'arte vale a mettervi un freno. Se sgraziatamente scoppia una malattia epidemica o contagiosa, rapida ed estesa ne è la propagazione e grave la strage. La storia delle malattie di questo genere sviluppatesi nella provincia di Como conferma ampiamente tale emergenza.

Le malattie ordinarie, onde più comunemente sono travagliati gli abitanti di questa provincia, diversificano a seconda delle stagioni e delle vicende atmosferiche, non che delle varie potenze influenti sulla condizione sanitaria del corpo umano. Nella stagione invernale predominano le affezioni flogistiche dell'apparato respiratorio, sotto le forme di acute pneumonie, bronchiti, pleurisie, pleuro-pneumoniti, corize, angine; in primavera le febbri infiammatorie a tipo continuo e remittente, i reumi, i catarri; in estate le affezioni del tubo gastro-enterico, sotto le forme di febbri gastriche, diarree, dissenterie, coliche, le febbri infiammatorie acute e tifoidee, le affezioni dermatiche; e nell'autunno le gastriche e le reumatiche. Meno ovvie, ma non infrequenti, si osservano in ogni stagione le malattie della massa cerebrale e dei suoi involucri, come le encefaliti, le meningiti, l'apoplessia negli adulti e nei provetti, l'angina crupale nell'infanzia, i mali dei precordii, la tisi, la tubercolosi, l'itterizia, ecc. Tra le affezioni dermatiche primeggiano il morbillo, la rosolia, la scarlattina, e diverse eruzioni erpetiche, fra cui la crosta lattea e la tigna. Le più comuni malattie di pertinenza chirurgica sono le ulceri di varia indole e natura, le ferite accidentali e procurate, gli ascessi, i flemmoni, le risipole, le fratture, i tumori, le ottalmie, le otiti, gli infarti ghiandolari, i bubboni, le ernie, le varici.

Ma più che le malattie fin qui indicate meritano particolare attenzione quelle che, dipendendo da cause epi-

demiche, maggiormente influiscono sulla fisica costituzione degli abitanti; tali sono la scrofola, la rachitide, la pellagra, il gozzo.

È la scrofola una cachessia che interessa specialmente il sistema sanguigno-linfatico; distinguesi in varie fasi o periodi caratterizzati dalle diverse metamorfosi del germe scrofoloso. Quest' affezione è assai più diffusa di quello che non si creda; tanto nel capoluogo della provincia, quanto nei comuni foresi il suo dominio è così evidente da non isfuggire nemmeno alla più superficiale osservazione; e quando poi attentamente si esaminino le costituzioni individuali, il modo di decorrere delle malattie ordinarie, le peculiari loro modificazioni e gli esiti, si scorge di leggieri che il germe scrofoloso cova pure in molti casi, che a tutta prima non ne presenterebbero le apparenze.

La scrofola, solita a spiegarsi con maggior forza in primavera, autunno ed inverno, probabilmente pel predominio dell' umidità e del freddo, sembra seguire nelle sue manifestazioni le fasi fisiologiche, ovvero i periodi della evoluzione del corpo umano; esordendo nel primo o secondo anno dopo la nascita, si modifica o cessa all'epoca della seconda dentizione, dell'adolescenza o della pubertà, e talfiata invece comparisce per la prima volta in una di queste epoche.

La s'incontra in tutte le sue forme, sia come scrofola esterna, sia come scrofola interna. Appartengono alla prima le alterazioni del derma, degli apparati ghiandolari sottocutanei e del tessuto cellulare sottocutaneo, in forma di eczemi impetiginosi, cloasmi, efelidi, di eruzioni favose e crostose, di nodi ed infarti ghiandolari cervicali, sottomascellari, ascellari ed inguinali, di tumori scrofolosi in grembo al tessuto cellulare, di ulcerazioni ostinate, di ascessi alla superficie del corpo; vi spettano pure le ottalmie scrofolose, le otirree, le alterazioni delle cavità

articolari, i tumori bianchi, gli artrocaci. Le forme più comuni della scrofola interna consistono nelle alterazioni e negli infarcimenti delle tonsille e ghiandole sotto-linguali, negli infiltramenti scrofolosi delle ghiandole bronchiali e del parenchima polmonare, nell'esulcerazione dei follicoli intestinali, negli infarti delle ghiandole mesenteriche e di altri visceri ghiandolari contenuti nell'addome. Frequenti sono i casi d'inabilità al servizio militare per piaghe scrofolose al collo, per estese, stiranti e deformi cicatrici consecutive a suppurazioni ed infarti cervicali, per indurimenti ghiandolari ai lati del collo, alle ascelle, agli inguini, per ottalmia scrofolosa e suoi esiti, per seni fistolosi, carie delle ossa, spine ventose, ecc.

I comuni maggiormente infestati dalla scrofola sono i vallicosi compresi nei distretti di Introbbio, Gravedona, Dongo, Porlezza, Castiglione d'Intelvi, Luvino, Canzo, Lecco e II. di Como, parecchi comuni dei distretti di Cantù, Erba ed Oggionno, non che le città di Como e Varese colle loro adjacenze.

Ne favoriscono l'endemico dominio l'aria fredda, umida, variabile; le abitazioni anguste in luoghi depressi, umidi, mancanti d'aria, di lume e della benefica influenza dei raggi solari; l'uso di acque potabili impure, impregnate di materie terrose e calcaree (1); i cattivi alimenti, la miseria, la poca pulizia personale e la vita disagiata e laboriosa nella classe degli operaj e dei campagnuoli, la educazione fisica e morale troppo molle ne'ricchi, l'abuso dei piaceri sessuali, l'inerzia, la negligentata educazione fisica dei bambini nei primi anni di vita, e più particolarmente la trasmissione ereditaria del fomite scrofoloso

(1) Puccinotti prof. Francesco, *Della rachitide e della scrofola*. Livorno, 1844.

dai genitori nella prole (1). Ammettendo l'elemento eziologico della ereditarietà dalla scrofola, si comprende facilmente, come le altre enunciate potenze morbifiche, insufficienti per sè sole a produrre la malattia in chi è costituito in buona salute, valgano invece a determinarne lo sviluppo in coloro che ne portano il germe dalla nascita. La deficienza d'aria atmosferica, il difetto della vivificante azione degli imponderabili, la cattiva nutrizione, l'uso di acque impure, la miseria ecc. indebolendo il processo chimico-organico-vitale, non possono a meno di contribuire allo sviluppo della scrofola. Per questo modo spiegasi l'endemico dominio di tale malattia nelle profonde valli, in mezzo ai monti, dove per effetto delle frondose piante manca la salutare confortevole azione dell'aria, della luce e del sole, non che nei paesi industriali e manifatturieri, quali Como, Lecco, Varese e diversi altri dei mandamenti suaccennati, ove gli operaj stivati in anguste abitazioni, spesso umide, basse, improprie, mancanti di libera ventilazione e impervie ai raggi solari, passano le lunghe ore del lavoro in opificj non meno insalubri delle private abitazioni.

La rachite è meno diffusa della scrofola, ma anch'essa serpeggia endemica in molti luoghi della provincia, precisamente colà ove domina la cachessia scrofolosa. Non rari sono i tipi in cui spiccano a chiare note i caratteri promiscui delle due labi. Ad infarti ghiandolari, a ributtanti piaghe scrofolose, a turpi cicatrici lasciate da queste, trovansi talvolta associate le più miserande contorsioni della spina dorsale e deformità del torace, le più strane curve delle ossa cilindriche delle estremità superiori

(1) Speranza, prof. Carlo, *Sull'eziologia e cura della scrofola.* « Annali universali di medicina », vol. CLV, Milano, 1856.

ed inferiori. Ma oltre questi tipi ora più ora meno squisiti delle due discrasie, altri ve n'hanno, in cui risaltano all'occhio le forme caratteristiche del solo rachitismo. Frequenti sono le riforme di coscritti per convergenza e divergenza delle ginocchia, per arcuamento delle tibie, per deformità dei piedi, per mala conformazione del torace, per angustia dello stesso, con un perimetro, cioè, che misurato a livello delle mammelle è minore di 76 centimetri, per curvature della spina dorsale, sproporzione fra il tronco e le estremità, ecc. In quanto alle cause del dominio della rachite, devesi in generale ripetere ciò che si è detto della scrofola, dipendendo la manifestazione dell' una e dell'altra forma morbosa dalla sola diversità della gentilizia morbosa predisposizione; la promiscuità poi delle due cachessie si verifica, quando esista nel medesimo individuo il duplice vizio ereditario, e intervenga a svilupparne i germi il concorso delle cause occasionali d' ambedue le malattie.

La pellagra è un morbo endemico che affligge soltanto una parte della popolazione, la casta agricola, ma che da alcuni anni va sempre più allargando le radici. Nel 1830 la cifra de' pellagrosi in questa provincia era di 1572 sopra una popolazione di 352,709 anime; nel 1856 la si trovò ascendere a 2221 su 441,474 abitanti: nel 1830 i comuni infetti erano 233; nel 1856 la malattia erasi estesa ad oltre 20 comuni (1). Particolarmente percossi dalla pellagra sono i distretti e mandamenti di Appiano, Gavirate, Cantù, Varese, Tradate, Brivio, Missaglia, Oggionno e III di Como, tutti compresi nelle zone meridionale e pedemontana; i distretti invece della zona

(1) Vedi le mie *Notizie sulla pellagra*, Como, Manuale provinciale, 1858, ricordate dall'egregio dott. Ripa nel reputato suo Giornale, *La Medicina Comunale*, dispensa 10, 1864.

settentrionale ne vanno esenti o non ne contano che pochi casi; ed infatti quei di Porlezza, Castiglione d'Intelvi, Dongo e Maccagno ne sono al tutto immuni, e quelli di Gravedona, Menaggio, Bellaggio, Canzo, Lecco, Introbbio e Bellano non presentano che un tenuissimo numero di pellagrosi.

Dal confronto della cifra dei pellagrosi con quella degli abitanti dei comuni infetti risulta, che vi sarebbe un pellagroso sopra 100 abitanti. Questa proporzione subisce però notabili gradazioni presa partitamente per cadaun comune. Nei pochi comuni infetti dei mandamenti di Gravedona, Bellaggio, Menaggio, sarebbe di 1 solo sopra 1000 abitanti; così pure in parecchi altri comuni della zona montuosa e pedemontana il numero dei pellagrosi starebbe a quello degli abitanti come 1 a 600, a 700, ed 800 a 900, a 1000. La proporzione invece si fa sempre maggiore quanto più si discende nella zona meridionale verso la pianura lombarda. Ivi troviamo parecchi comuni che contano 2, 3, 4, 5, 6 pellagrosi sopra 100 anime; troviamo però nella zona pedemontana, in riva al lago di Varese, Casciago e Gagliate con 7 pellagrosi sopra 100 abitanti, e Cazzago persino con 8 sopra 100. Le località, ove la pellagra spiega la massima intensità, sarebbero rappresentate dal gruppo appunto dei paesi adjacenti a quel lago, da un altro gruppo di comuni situati a mezzodì e sulle falde dei monti Briantei, da quel tratto di territorio che da Rodero, Bizzarrone e Casanova sul confine elvetico si estende alle brughiere tra Appiano e Tradate, e per ultimo da quella striscia di suolo, che giace tra Varese ed il Verbano. La città di Como, che sei lustri addietro non avea pellagrosi, ora ne conta una trentina.

Le cause del dominio di questa endemia si possono principalmente ridurre alla miseria, alla prava nutrizione con totale astinenza d'un buon vitto animale e priva-

zione del vino, all'insolazione, alla laboriosità della vita campestre ed alla trasmissione ereditaria del fomite pellagroso.

Del resto non vi è forse altra malattia, la quale più di questa produca sconcerti funzionali così estesi e diffusi ad ogni sistema e tessuto della compage organica, cominciando dal derma fino al tubo gastro-enterico ed al sistema nerveo-gangliare, cerebrale e spinale. Ben infelice e meschina è pertanto la fisica costituzione dei terrieri infestati da questa endemia, a cui tanto si addice il nome volgarmente applicatole di *mal della miseria*; ed è un fatto, che molti fra i coscritti appartenenti a paesi infetti, stati riconosciuti inabili al servizio militare per gracilità, ripetono la propria debole costituzione ed inabilità dalla labe pellagrosa, essendo poi notevole il numero di quelli che vengono esentati in causa dell'incapacità dei genitori a procacciarsi col lavoro il sostentamento, perchè affetti da pellagra negli stadj più inoltrati.

Altra malattia che domina pure endemica si è il gozzo. Esso perviene non di rado ad uno straordinario volume, costituendo uno o più tumori distinti in varj lobi che occupano le regioni anteriore e laterali del collo, e che colla loro presenza deturpano la persona in modo strano e talvolta direbbesi quasi bizzarro. Il gozzo, comprimendo specialmente la trachea, la laringe e i vasi laterali del collo, produce gravi molestie nella respirazione, altera la voce, e predispone ad ingorghi e congestioni sanguigne del parenchima polmonare, a vizj precordiali, all'asma, all'apoplessia. È una delle cause più frequenti d'inabilità al servizio militare; ma per determinare la riforma de' coscritti deve essere vistoso, ossia tale da impedire l'uso della cravatta o l'abbottonamento della montura, o quanto meno deve occupare la regione mediana anteriore del collo e premere sulla trachea. — Nella zona settentrionale il numero de' riformati per gozzo fu nel 1862 poco meno della

quinta parte della cifra totale degli inabili, 114 su 575; nella pedemontana uguagliò appena l'ottava parte, 98 sopra 730; nella meridionale la ventesima parte, 18 su 363. — Le località maggiormente infestate dal gozzo sono la Valsassina, le valli dei distretti di Gravedona, Dongo, Menaggio, Bellano, Porlezza, Bellaggio, II di Como, la Valle Intelvi; la Vallassina e i distretti di Varese, Oggionno ed Erba.

Come e perchè in questi luoghi domini endemicamente la struma, è tutt' altro che facile a spiegarsi. Se ne cercò la causa nella geologica costituzione del suolo, nella natura delle acque potabili, nell' atmosfera caldo-umida; nella privazione della luce solare, nell' insalubrità delle abitazioni, in una speciale influenza tossica, nella trasmissione gentilizia e in qualche altro fattore eziologico.

Intorno alla costituzione geologica dei paesi di questa provincia travagliati dal gozzo, troviamo, che in alcuni di essi il terreno è costituito da rocce emersorie di gneis e protogini, da rocce granitiche con filoni quarzosi e micacei e a base di feldispato, da dolomie silicifere, arenarie rosse, da schisti argillosi con grani silicei procedenti dal disfacimento delle arenarie rosse o deposti insieme alle materie argillose che produssero gli schisti; tale è il terreno della Valsassina e di altre vallate ove domina l'endemia. — Nei dintorni di Como e segnatamente nei comuni di Monte Olimpiano, Camerlata e adjacenti pure bersagliati dal gozzo, si osserva che alla base granitosa dei monti circonvicini più alti si addossa la massa di calcare secondaria, e che dove questa scompare, spandonsi i terreni terziarj. I monti a ponente e mezzodì della città sono formati dalla gonfolite di Como (1), che è una formazione

(1) Vedi i citati miei *Cenni topografici statistico-medici sulla città di Como.*

di arenarie e conglomerati, non di ciottoli calcareo-silicei, ma di frammenti trascinati dall'interno delle valli alpine, ossia di serpentini, graniti, porfiri, anfiboliti, gneis e schisti micacei, collegati da un cemento argilloso-ferrugineo, o anche soltanto dalla più sottile parte del medesimo detrito. Sotto il Castel Baradello il conglomerato comense si modifica in un'arenaria che si accosta a quella della formazione arenosa della Brianza; ma nel monte Agoi che sorge a levante, ed è separato per l'angusta valle del fiumicello Aperto, le rocce hanno bensì la stessa natura, ma sono più incoerenti e contengono massi voluminosi di rocce cristalline, simili a quelle che s'incontrano erratiche sui monti calcarei. — Nel territorio di Varese, infestato dal gozzo, si veggono sulle rocce granitiche riposare le arenarie (1) generalmente composte di grani silicei e squamette di mica, successivamente le dolomie, le quali ingombrano tutta la valle di Brinzio fino a S. Ambrogio. — In quella striscia di territorio che giace tra Como e Lecco e abbraccia i distretti di Erba, Canzo ed Oggionno vessati dal gozzo, si trova, che ai banchi jurassici di dolomia e calcare cinerea con qualche nodo o vena nerastra di silice succede una calcare rossa ammonitica, ricchissima di petrificazioni anche ben conservate, terrea, compatta, più o meno pregna di ossido di ferro e magnesia, contenente talora in vene assai diffuse molta argilla e squame micacee con vene silicee di un rosso cupo: a formare i colli Briantei, fra il Lambro e l'Adda, oltre il biancone e la calcare rossa concorrono in gran parte i conglomerati e le arenarie e mollegne che ne costituiscono quasi l'ossatura. — Secondo questi dati geologici, la struma sarebbe frequente in quelle località ove predominano le rocce granitiche, gli schisti silicei, mica-

(1) *Notizie naturali e civili su la Lombardia.* Milano, 1814.

cei, argillosi, ove il terreno è costituito da dolomie silicifere, arenarie rosse con detriti granitici, schistosi e ciottoli silicei, e che nelle località, ove a costituire il suolo entrano pure le rocce calcaree, non mancano però le vene silicee, gli strati argillosi, le arenarie rosse. Questo fatto convaliderebbe l'osservazione di molti che trovano appunto nell'indicata geologica costituzione del suolo uno stretto rapporto colla genesi e col dominio del gozzo, e infirmerebbe invece l'opinione di altri che lo vorrebbero predominante colà dove il terreno è seminato di filoni di roccia calcarea e magnesiaca.

Non bene determinata è l'influenza delle acque sullo sviluppo della struma. Pretendono alcuni che lo favoriscano le acque troppo crude, prodotte dalle nevi appena disciolte e provenienti dalle vicine ghiacciaje; ma a questa opinione, comunque suffulta dall'osservazione, che alla nuova Zembla valendosi i forestieri per bevanda della neve disciolta contraevano in non molti giorni il gozzo, devesi contrapporre avanti tutto, che l'acqua di neve, giusta le indagini di Foderè, Pujot ed altri, non differisce dalla più pura che che per minore quantità d'aria in essa contenuta: in questa provincia poi è affatto eccezionale l'uso dell'acqua di neve, e la struma domina piuttosto nei paesi vallicosi più bassi anzichè nei più elevati. Sostengono altri essere prodotta dalle acque contenenti eccessiva quantità d'aria atmosferica, quali sono quelle che scorrono rapidamente fra i dirupi o si precipitano da considerevoli altezze; ma ciò sarebbe in opposizione a ciò che osservarono i primi circa l'uso dell'acqua di neve, e al fatto, che l'endemia si riscontra frequente anche in paesi in cui le acque hanno un lento decorso, e manca in località ove scorrono precipitose e spumeggianti. Altri ne incolpano principalmente i sali calcarei e magnesiaci contenuti nelle acque potabili; sono interessanti a questo riguardo le osservazioni e le indagini istituite da Schönlein, Heyfelder, Ingres,

M'Clelland, Baylly, Puccinotti ed altri, alle quali fanno riscontro quelle di Bramley, Monneret, Fleury, Saussure, che trovarono l'endemia strumosa in paesi con acque purissime, e notarono in qualche villaggio delle Alpi, in cui la popolazione era divisa da un fiumicello, esistere il gozzo da una parte e mancare dall'altra, comunque gli abitanti si dissetassero alle stesse acque. In questa discrepanza di opinioni sembrami per altro potersi ammettere, che nei nostri paesi l'impurità delle acque potabili, impregnate dai detriti provenienti da terreni alluvionali, contribuisca a favorire la genesi dell'endemia in discorso.

Nelle valli profonde, tortuose, strette fra catene di monti elevatissimi, ove il suolo, inzuppato dalle acque, mantiene in dissoluzione nell'aria una massa considerevole di vapori, e l'atmosfera è caldo-umida, nebbiosa e pregna di principj miasmatici, la s' incontra pure così frequentemente, che parve ad alcuni doversi riporne la causa specifica nell'atmosfera caldo-umida del fondo delle valli. L'influenza dell'umidità sarebbe anche confermata dal fatto che l'endemia predomina nei terreni schistosi, tufacei, argillosi ed alluvionali, ove s' incontrano quasi sempre pantani e strati di terra argillosa, compatta, formata da detriti di rocce silicee, la quale non solo conserva a lungo l'umidità, ma per la sua impermeabilità ritiene altresì l'acqua alla superficie del suolo e alimenta numerose sorgenti e acquitrini; mentre scarseggia o manca del tutto nelle località, ove il terreno è calcare, poroso, facilmente permeabile, poco igrometrico. Troppe però sono le eccezioni che si affacciano per poterla considerare come causa specifica o primaria: imperocchè noi vediamo il gozzo in località esposte a solatio, asciutte e bene ventilate, quali sono i paesi dell'alta Brianza, del Varesotto e le adjacenze di Como, e d'altra parte vi sono regioni depresse, caldo-umide, acquitrinose immuni dalla struma.

Altrettanto si dica della privazione della luce solare e dell'insalubrità delle abitazioni, ai quali fattori vogliono taluni attribuire un'azione speciale.

La somma di questi agenti eziologici produrrebbe secondo altri una particolare *influenza tossica*, una specie di *malaria*, che determina, come suppone Morel, una diatesi speciale negli abitanti, ed è causa dell'endemico dominio del gozzo. Ma questa è un'idea affatto conghietturale, la quale non fa che rendere sempre più avviluppate indagini già per sè difficili ed oscure, e sostituirebbe una vera incognita alle presunzioni eziologiche più comunemente accettate nella patogenia della struma.

Maggior valore ha invece il concetto della trasmissione gentilizia di questa morbosa produzione, essendo assai frequente in questa provincia il caso del riscontro della stessa nei genitori di chi ne è affetto. E siccome è generalmente ammesso, che il gozzo non sarebbe che il primo sintomo di un'affezione degeneratrice, di cui il cretinismo è l'ultimo termine, così avviene spesso di notare che gli ascendenti in linea diretta d'individui affetti dalla cachessia broncocelica presentano i caratteri di questa e in pari tempo della labe cretinica, della quale si osservano appunto parecchi tipi più o meno squisiti in varj Comuni vallicosi infestati dalla struma.

In seguito ad accurate chimiche ricerche concepì Chatin il pensiero, che l'endemico dominio del gozzo dipenda dalla mancanza dell'iodio nell'acqua, negli alimenti e persino nell'aria atmosferica, e credette di avere dimostrato che il numero de' gozzuti nelle quattro zone da lui ideate vada aumentando in ragione che diminuisce nelle singole zone la quantità di principj iodurati: risulta però, che la loro cifra, per esempio, è maggiore nella seconda che non nella terza, sebbene questa sia meno iodurata di quella, e che la struma si trova largamente diffusa in villaggi, ove si constatò la presenza dell'iodio in dosi elevate.

Non ultimo fattore valevole ad ingenerare il gozzo e ancor più a favorirne il progressivo aumento di volume si è nei nostri valligiani lo scendere e il salire per le erte dei monti e l'atteggiamento che assumono nel portare i carichi sulle spalle; sotto la pressione di questi carichi inarcano quasi la porzione superiore cervicale della colonna vertebrale in modo che si fa sporgente la regione anteriore del collo, e nell'incedere della persona trattengono a forza il respiro, o rendono ad arte le espirazioni più rare ed incomplete, favorendo così l'ingorgo del tessuto vascolare della ghiandola tiroidea e la degenerazione strumosa della stessa.

Dalle cose fin qui esposte intorno all'eziologia e al dominio della struma emerge chiaramente, che varie sono le cause atte a determinarne lo sviluppo; che nessuna può considerarsi come agente specifico; che alcune, come a dire la descritta costituzione geologica del suolo, l'impurità delle acque potabili, la trasmissione gentilizia del germe morboso, lo scendere ed il salire per le erte alpine coi carichi sul dorso, sono a riguardarsi come le più influenti; e che a mantenere endemica la malattia concorrono tutte assieme le locali potenze morbifiche, essendo fuor di dubbio, che ove si potesse sopprimerne l'azione nelle località infestate, si vedrebbe in un termine più o meno breve cessarne il dominio. Prova ne sia, che coloro, i quali in giovane età emigrano o trasferisconsi in paesi esenti dalla labe broncocelica, perdono in non molto tempo il tumore che ne deturpava il collo; laddove per converso contraggono la malattia le persone specialmente giovani che prendono stanza ne' paesi infetti.

Dal quadro delle fisiche imperfezioni e malattie dei coscritti di questa provincia risulta, che la mancanza di statura, la gracilità ed il gozzo sono le cause principali d'inabilità al servizio militare. Sulla cifra totale degli

inabili, che è di 1668, i mancanti di statura o al disotto di metri 1,56 sono più di un quarto, 447; i gracili quasi un quinto, 346; i gozzuti circa un ottavo, 210.

Altre cause frequenti d'incapacità a servire sotto le armi sono i vizj di conformazione delle estremità, le malattie ossee ed articolari delle stesse, segnatamente la convergenza e divergenza delle ginocchia, l'arcúamento delle ossa cilindriche, i piedi piatti e le altre difformità dei piedi; gli inabili per cotali fisiche imperfezioni degli arti ascendono a 130, ossia a più che un dodicesimo della cifra totale: è rimarcabile che questi difetti son più ovvii nella zona meridionale che non nelle altre due, lo che troverebbe una spiegazione nella minore fisica robustezza della popolazione che abita la pianura.

Per questa medesima ragione e pel conseguente rilasciamento della fibra vediamo pure essere frequenti nella zona piana le varicosità del sistema venoso delle estremità inferiori; il numero degli inabili per varici in questa zona supera proporzionalmente di gran lunga quello dei varicosi delle altre due zone, e corrisponde a un buon settimo della cifra degli inabili, 49 sopra 363, laddove nella zona settentrionale i varicosi sono in tutto 24 su 575 inabili, e nella pedemontana soli 38 sopra 730. A produrre lo sviluppo delle varici concorrono tutte le cause capaci di rallentare nelle vene il corso del sangue e di farvelo accumulare, come la compressione e le strette legature, lo stare lungamente in piedi e il molto faticare, e l'eccesso opposto della vita troppo sedentaria, l'azione soverchia e prolungata del calore.

Il cirsocele, il varicocele, lo spermatocele, l'idrocele s'incontrano nelle tre zone presso a poco colla medesima proporzione e frequenza; queste imperfezioni sviluppansi tal volta lentamente, tal altra in maniera violenta e dolorosa, come per contusioni, sotto sforzi eccessivi, e ordinariamente sono accompagnate da impicciolimento od atrofia

del testicolo corrispondente; il numero degli inabili per tali difetti è di 110 su 1668.

Causa meno frequente d'inabilità sono le ernie, fisica imperfezione rara per sè nella giovane età, e facile invece a manifestarsi nell'età provetta pel rilasciamento delle fibre muscolari, tendinee ed aponeurotiche in corrispondenza specialmente agli anelli inguinali e crurali; ed infatti si osservano con frequenza in occasione delle operazioni di leva vistose ernie e parziali sventramenti ne' padri de' coscritti che si visitano per constatare la loro attitudine o meno a lavoro proficuo, laddove poco numerosi sono nei coscritti i casi d'inabilità per ernia; merita però di essere notato, che la ricorrenza delle ernie andrebbe scemando in ragione che dalla pianura si risale alla montagna, la quale emergenza varrebbe a maggiormente confermare l'osservazione più sopra riferita della minore tenacità di tempra degli abitanti della zona piana. Sui 1668 inabili non sono che 55 i riformati per ernia.

La tigna è limitata a pochi comuni dei mandamenti di Appiano, Varese, Brivio, Missaglia, Oggiono, Porlezza e III. di Como; se ne osservano alcuni casi anche nel capoluogo della provincia. Questa schifosa malattia trova un largo alimento nell'immondizia della persona e specialmente della parte capillizia della testa; e si comunica da un soggetto all'altro per contatto col dormire insieme, coll'usare il medesimo pettine, ecc.: viene spesso simulata con croste ingegnosamente artefatte; ma i caratteri della vera tigna sono così evidenti, che facilmente si scopre l'inganno anche senza bisogno di una lunga osservazione. Secondo l'unito quadro si ebbero 52 tignosi sul numero totale degli inabili.

Quali cause d'inabilità al servizio militare figurano pure alcune altre fisiche imperfezioni e malattie, che complessivamente determinarono la riforma di 197 co-

scritti. Per deformità, tumori, cicatrici al capo ne furono dichiarati inabili 11; per sordità e sordomutolezza altri 11: 8 per deformità e malattie dell'orecchio esterno; 13 per deformità, vizj organici e malattie della faccia, del naso, delle labbra, e della bocca; 18 per cecità completa od incompleta di uno o di ambedue gli occhi in causa di atrofia del bulbo, stafilomi, cataratta, cicatrici della cornea, leucomi, atresia del foro pupillare, ecc.; 7 per miopia e presbiopia; 12 per altre malattie endoculari o palpebrali; 5 per mancanza o carie della maggior parte dei denti; 12 per balbuzie; 6 per tisi polmonare; 10 per vizj organici del cuore; 8 per altre malattie dei visceri toracici e attinenze; 6 per infiammazione e fisconie viscerali dell' addome; 18 per vizj di conformazione ed altre malattie dell'apparato genito-orinario; 11 per mutilazione parziale alle mani ed ai piedi; 11 per epilessia; 13 per cretinismo ed idiozia; 4 per alienazione mentale, iperestesia nervosa e sonnambulismo; 10 per cachessia scrofolosa; 1 per diatesi scorbutica; e 2 per dermatosi erpetica.

È debito l'osservare, che gli 11 epilettici appartengono tutti alle zone montuosa e pedemontana; che dei 13 inabili per cretinismo ed idiozia 12 spettano a queste due zone, ed 1 solo alla zona meridionale; e che sebbene gli inabili per cachessia scrofolosa ammontino soltanto a 10, il numero però degli inetti al servizio militare in conseguenza di questa labe è molto maggiore, dovendosi alla stessa ascrivere parecchie altre cause d'inabilità per cicatrici, viziature e deformità lasciate nelle varie parti del corpo e che figurano sotto le rispettive speciali denominazioni.

I dati statistici sulla leva del 1862 qui riportati sono in generale conformi alle risultanze delle ultime leve precedenti e di quella dello scorso 1863. Le piccole annue diversità di numero degli inscritti dei singoli co-

muni e mandamenti sono per sè insignificanti, e ben poco influiscono sulla media complessiva dei coscritti delle tre zone. Nella leva del corrente 1864 vi è per esempio il comune di Cressogno in Valsolda, che manca di coscritti; dei nati nel 1844 non vi sopravvissero che le femmine; ma ciò non porta verun notevole divario nella cifra totale degli inscritti del rispettivo mandamento e tanto meno della zona cui appartiene.

Ad opportuno schiarimento e per la più precisa valutazione dei presentati ragguagli numerici vuolsi notare, che nella finca dei coscritti sottoposti a visita medica sono compresi anche i pochi stati riformati nel primo esame, senza l'intervento di periti medici, per alcuna delle deformità e malattie contemplate dall'elenco *A.* annesso alla legge sul reclutamento dell'esercito, quali sono la mancanza di uno o di ambedue gli occhi, di una o d'ambedue le orecchie, la mancanza totale del naso, i gozzi antichi e voluminosi congiunti a cretinismo, le gobbe voluminose, la perdita totale del pene, la mancanza di un arto, d'una mano, d'un piede; ovvero per deficienza di statura risultante di più centimetri al dissotto della prescritta. — Avvertesi inoltre, che nella finca degli abili figurano 7 renitenti assentati per conto del contingente ma non compresi nelle liste d'estrazione del 1862; che gli inabili temporariamente o rivedibili per deficienza di statura mancano tutt' al più 2 centimetri dalla misura prescritta, dovendosi rimandare per questo titolo alla ventura leva soltanto gli inscritti, che non raggiungendo metri 1,56 oltrepassano però met. 1,54; e finalmente che nei rivedibili per gracilità sono compresi non solo i coscritti che presentano la gracilità generale della persona, o parziale del torace o delle estremità, ma anche quelli che offrono un temporaneo deperimento per recente malattia e abbisognano di lungo periodo di tempo pel completo ripristinamento delle forze.

Quadro delle fisiche im
nei coscritti del

Mancanza di statura . . I
Gracilità generale, angustia di torace, ecc. .
Deformità, tumori, cicatrici al capo . . . .
Tigna . . . .
Sordità e sordomutolezza
Deformità e malattie dell' orecchio esterno . .
Deformità, vizj organici e malattie della faccia, del naso, delle labbra e della bocca . . . .
Cecità completa ed incompleta d'uno o d'ambo gli occhi . . . . .
Miopia e presbiopia . .
Altre malattie endoculari o palpebrali . . .
Mancanza o carie della maggior parte dei denti
Balbuzie . . . .
Gozzo . . . .
Tisi polmonare . . . .
Vizj organici del cuore
Altre malattie dei visceri toracici [illegible] . .
Ernia . . . .
Infiammazione e [illegible] viscerali dell'addome .

		Zona settentrionale	Zona pedemontana	Zona meridionale	Totale
Cirsocele, varicocele, spermatocele, idrocele	Inabili	38	43	29	110
Vizj di conformazione dell'apparato genito-orinario	»	5	9	4	18
Vizj di conformazione, malattie ossee ed articolari delle estremità, anchilosi, ecc. . . .	»	45	43	42	130
Varici agli arti	»	24	28	49	101
Mutilazione parziale alle mani ed ai piedi . .	»	2	5	4	11
Epilessia	»	3	8	—	11
Cretinismo ed idiozia .	»	7	5	1	13
Alienazione mentale, iperestesia, sonnambulismo	»	1	1	2	4
Cachessia scrofolosa . .	»	2	5	3	10
Diatesi scorbutica . .	»	1	—	—	1
Diatesi erpetica . . .	»	1	—	1	2
	Totale inabili	575	730	363	1668

Prospetto riassuntivo degli inscritti per la leva 1862 nelle tre zone della provincia di Como.

		Zona settentrionale	Zona pedemontana	Zona meridionale	Totale
Distretti o mandamenti	N.°	14	9	4	27
Popolazione	»	169,322	185,881	99,508	454,681
Coscritti	»	1,929	2,203	1,180	5,312
Esentati e cancellati . .	»	549	640	325	1,494
Renitenti	»	188	37	30	255

	Zona settentrionale	Zona pedemontana	Zona meridionale	Totale
Coscritti sottoposti a visita medica	1,192	1,526	845	3,563
Abili (1)	624	796	482	1,902
Inabili definitivamente	483	579	287	1,349
Inabili temporariamente (2)	92	151	76	319
Totale degli inabili	575	730	363	1,668

Rivista pediatrica *del dott.* **GIORGIO ROTONDI**, *medico aggiunto presso l' Ospedale Maggiore di Milano.*

I.

Dott. PENSA, medico in Alessandria d' Egitto. *Delle malattie della bocca nei bambini.*

Dott. HUTCHINSON, di Londra. *Difterite con subsequa paralisi dei muscoli degli occhi.*

Dott. PASQUALI, di Roma. *Flusso delle intestina nei bambini.*

Cons. dott. BIERBAÜM, di Dorsten. 1.° *Laringospasmo o spasmo della glottide.* — 2.° *Laringite spasmodica.* — 3.° *Morbillo, sue complicanze e sintomi di coincidenza.* — 4.° *Anuria od urodialisi dei neonati.* — 5.° *Sopore dei neonati.* — 6.° *Asfissia dei neonati.*

(1) Fra gli abili figurano 7 renitenti assentati per conto del contingente non compresi nelle liste d' estrazione del 1862.

(2) La cifra dei temporariamente inabili è costituita dai coscritti che furono rimandati alla consecutiva prossima leva per mancanza di statura, e per gracilità; nella zona settentrionale si ebbero 38 rivedibili per difetto di statura e 54 per gracilità; nella pedemontana ascesero a 51 i primi ed a 100 i secondi, e nella zona meridionale non furono che 12 i temporariamente inabili per mancanza di statura, mentre i rivedibili per gracilità ammontarono a 64.

Como, 7 novembre 1864.

Dott. HERVIEUX, di Parigi. *Dell'apoplessia dei neonati. — Della pleurite dei neonati.*

Dott. STEFFÜHN, di Schippenbeil. *Della cura del croup colla unzione mercuriale.*

Dott. BRÜNNICHE, di Kopenhagen. *Studii clinici sulla produzione della cianosi.*

Dott. SCHWARTZE, di Halle. *Del processo Politzer nelle malattie della parte mediana delle orecchie nella fanciullezza. — Delle malattie dell' orecchio consecutive a morbillo e della loro cura.*

Prof. ROGER, di Parigi. *Dell' otirrea nei bambini. — Della paralisi facciale nei bambini.*

Dott. WERTHEIMBER, di Monaco. *Dell'eczema nei bambini poppanti.*

Dott. DICKINSON e STARTIN, di Londra. *Della cura della crusta lactea od eczema capitis dei bambini.*

Dott. NORTH. *Tumefazione sifilitica dei testicoli in un bambino.*

Dott. REHN, di Hanau. *Avvelenamento d'atropina in un bambino di tre anni; utilità dell'oppio.*

Dott. STEFFEN. *Del rumore al capo nei bambini.*

Dott. LEWIN, di Stoccolma. *Osservazioni sulla febbre scarlattina.*

Delle malattie della bocca nei bambini; per il dott. PENSA, medico in Alessandria d'Egitto. (Dall' « Imparziale », N.° 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16 del 1864).

Sparso nei suaccennati fascicoli dell' « Imparziale » trovasi il commendevole lavoro del dott. Pensa. Esordisce, compendiando le classificazioni delle malattie della bocca dei bambini, offerte dai più famosi scrittori del secolo presente: Billard, Barrier, Fabre, Evanson e Maunsel, Bouchut, Churchill, Rilliet e Barthez, West.

Osservando che le dette classificazioni diversificano tutte l'una dall'altra, il dott. Pensa, sorretto dalla sua pratica assidua ed attenta di trentatre anni nella cura dei bambini ammalati, si sobbarca al difficile compito di paragonarle e giudi-

carle. Biasima anzitutto, come nessuno degli scrittori abbia tenuto dietro a Billard nel considerare separatamente le congestioni passive della cavità orale. Egli opina, che benchè queste non rappresentino che un sintoma d'una malattia costituzionale, pure non devesi lasciarle tralignare in un'idiopatia tormentosa e pericolosa. Accenna, come in una sua Memoria sulle malattie che hanno dominato in Alessandria nel 1860, egli abbia riportato esempii abbastanza rimarchevoli di imponenti congestioni della cavità orale, le quali tuttochè dapprima deuteropatiche d'una straordinaria grippe addominale, se non fossero state a tempo curate, avrebbero finito per dar luogo allo sviluppo di afte gangrenose, ed in un caso lo dettero perfino ad una mortale gangrena carbonchiosa.

Il dott. Pensa novera le varie sorta di congestioni volute da Billard, la realtà delle quali dice impugnabile, e che da ogni medico può essere verificata nei neonati presi d'asfissia, ed in altri malati d'altra guisa. Conferma pure come frequentissima ad essere incontrata in pratica la stomatite semplice, da lui chiamata eritematosa, senza formazione di abnormi prodotti concrescibili, nè di papule, nè di pustole, nè di vescicole, nè di ulceri.

In ognuna delle sovracitate classificazioni, il mughetto costituisce un capitolo a parte. Con Churchill, con Rilliet e Barthez, e con West, che per minuto riportarono le accuratissime osservazioni microscopiche di Berg, Gruby, Kronenberg e Sèe, ritiene il dott. Pensa, che ciò che si credeva un prodotto di morbosa secrezione della mucosa orale, è invece un vegetabile parassita, l'Oidium Albicans; che le osservazioni cliniche comprovarono non esser tal parassita l'epifenomeno d'una malattia generale o locale sempre identica a sè medesima, ma esser dessa capace a presentarsi in diverse malattie, purchè da queste vengano promosse nella mucosa orale certe peculiari condizioni favorevoli al suo impianto e sviluppo. Fra le varie di queste volute dai varii autori, è niegata dal dott. Churchill, come assolutamente indispensabile, quella dello stato di infiammazione; ed il dott. Pensa s'accorda perfettamente con lui, comprovando il suo asserto più in basso, nell'articolo *Fungaccio*, vero nome italiano, che corrisponde al Muguet dei Francesi.

Proseguendo il dott. Pensa nel parallelo fra le diverse classificazioni dei varii autori, fa osservare come l'idea del Billard, che le afte non sieno costituite da altro che dalla infiammazione dei follicoli mucipari (stomatite follicolare), sia stata quasi universalmente abbracciata dai suoi successori, meno che da Evanson e Maunsel, e da Bouchut, secondo i quali, l'origine delle afte sta in una flogosi *vescicolare* avente sede nel piano e corion mucoso. Il dott. Pensa ribatte l'opinione di questi ultimi, non essendogli mai incontrato in tale stomatite vescicolare, mentre innumerevoli occasioni gli si offersero dalla pratica di seguitare tutti gli stadii della flogosi follicolare di Billard, e mentre poi molte volte che gli fu fatto di osservare nella bocca delle superficiali ulcerazioncelle, non riescì mai, per quanta attenzione vi ponesse, a constatarne la precedente esistenza di vescicole. — L'Autore fa qui rimarcare come di questa ultima forma particolare della flogosi della mucosa orale non sia stata fatta speciale menzione, se non da Evanson e Maunsel e da Billard.

Per Billard e compagni l'afta non sarebbe che l'aspetto di un follicolo mucipare in un periodo qualunque della sua infiammazione; ma il dott. Pensa non sa dipartirsi dall'idea di una superficiale e circoscritta soluzione di continuo, e le distingue in benigne e maligne: costituite le prime da ulceri superficiali della mucosa orale o linguale, varie di dimensione, varie di numero, ora primitive, ora consecutive; le maligne ponno derivare o dal tralignamento delle afte benigne, o da un diretto processo gangrenoso del corion mucoso.

Quanto alla stomatite pustolosa, da taluni tacitamente ammessa, benchè da molti nemmeno nominata, non essendo essa che un'estensione alla bocca della pustulazione vajuolosa, il dott. Pensa la vorrebbe disporre, come varietà, insieme all'eruzione scarlattinosa e morbillosa, in una sezione distinta, da denominarsi stomatosi esantematica.

L'esame critico che l'Autore fa delle varie classificazioni dei sunnominati scrittori, ci fa discernere come Barrier, Fabre, Evanson e Maunsel parlano della difterite pellicolosa, membranacea o cotennosa, e che gli altri tacciono di essa, quale affezione propria della gola e delle fauci, che per altro può propagarsi

alla bocca. Il dott. Pensa dice d'averla riscontrata isolata alle fauci ed isolata alle gengive. — Da tale esame critico risulta pure, come in Billard non trovasi nemmeno accennata la malattia che Barrier, Fabre, Bouchut e West chiamano *stomatite ulcerosa*, Barthez e Rilliet *stomatite ulcero-membranosa* ed Evanson e Maunsel *cancrum oris*. Tal silenzio di Billard, secondo l'Autore, non deve recar meraviglia, dacchè la sua attenzione usciva di rado dalla cerchia delle malattie dei neonati, mentre tale affezione raramente attacca avanti l'eruzione dei denti. Dopo avere di essa delineati i caratteri, l'Autore trova difettoso l'epiteto di ulcerosa, o di ulcero-membranosa, e ne dà le ragioni, e consiglia si adotti l'antico nome di *stomacacé* coll'aggiunta di *infantile*. Così pure in quanto alla stomatite mercuriale, ammessa da Bouchut per un unico caso che gli occorse, rarissima a provocarsi nell'infanzia, nella quale, come ognun sa, in difetto di ptialismo si ha la diarrea mercuriale, affezione che per la sola forma morbosa, senza la certa cognizione di cause, non potrebbe distinguersi dall'ordinario stomacace, il dott. Pensa rifugge dall'accordarle un'apposita classe, bastando, nel trattare dello stomacace in genere, accennare al mercurio come ad una delle possibili sue cause.

Detti per tal modo i suoi pensamenti circa le congestioni passive della mucosa orale, circa la stomatite semplice, o eritematosa, la follicolare di Billard, la vescicolare di Evanson e Maunsel e Bouchut (cui non ammette), circa la pustolosa (cui egli classifica fra le stomatosi esantematiche), circa le afte, il mughetto e lo stomacace, il dott. Pensa s'accinge a scrivere sulla gangrena della bocca, argomento che nel corrente secolo fornì un diluvio di lavori senza numero e misura, ed al quale egli consacra molte proprie osservazioni. Ammette che le afte da flogistiche divengano gangrenose, il quale tralignamento si deve o a deterioratissime condizioni generali dell'economia per pregresse, gravi e diuturne infermità, o ad infermità costituzionali presenti di natura dissolutiva o settica, o talvolta a sola presenza di morbiferi moderatori esterni, che spiegano l'azione loro, almeno apparente, prima che sull'universale, sulla località ammalata. Ammette lo stesso per il passaggio dello stomacace allo stato gangrenoso, dovendosi per questo tener di mira

in particolare fra le cause, l'idrargirosi. Nega la difterite gangrenosa, nega la possibilità d'un fungaccio gangrenoso, e dice non aver neanche mai visto il fungaccio sorto in bocca affetta da gangrena, che vuolsi esser stato osservato da altri, fra i quali dal celebre Valleix.

In quanto alla gangrena carbonchiosa, il dott. Pensa rileva che se non tutti, quasi tutti coloro che asseriscono essere il primo fenomeno dell'invasione di questa particolare gangrena un'ulcera o escara gangrenosa, o un'ampolla, o delle vescichette di mala indole della mucosa orale — soltanto alcune volte preceduto da un edema diffuso della guancia — sono altresì quelli, che, in tutti o quasi tutti i loro casi, hanno veduto la malattia svilupparsi, o al declinare, o lungo la stessa convalescenza di morbi eruttivi, o su organismi infraliti per altri pregressi morbi acuti o cronici. In siffatti casi si parla anche molto meno dai loro espositori dell'aspetto untuoso e del pallore della pelle della guancia malata, la quale si dice presentar piuttosto, sopra un fondo pallido della totalità della faccia, una marmorizzazione violacea. Il nocciolo centrale al tessuto edematizzato c'è, o non c'è, o è di breve durata. Ed è inoltre da notarsi che sono i casi, ne' quali si cita la non infrequente coesistenza di gangrene di altre parti del corpo.

Il dott. Pensa riferisce come altri molti videro la gangrena carbonchiosa principiare dal centro della sostanza della guancia, e diffondersi dappoi alla mucosa ed alla pelle. Assicura d'avere appuntino verificate tali differenze in sei casi. Che queste poi siano due distinte specie di gangrena, nol crede, ma vuole siano modificazioni d'una medesima specie; indotto in tale credenza non solo dalle opinioni d'altri autori, che egli accenna, ma eziandio da due casi di guarigione, da lui ottenuta, di tale gangrena quasi sempre mortale, appartenenti l'uno all'una, e l'altro all'altra delle due varietà, la mercè del clorato di potassa.

Nella questione poi tanto combattuta, se la gangrena carbonchiosa sia morbo specifico, o solo una variante massima d'un unico ente patogenico identico in tutte le gangrene, il dott. Pensa si pronuncia a favore della prima parte, riflettendo come essa, senza influenze rintracciabili di interne od esterne cause generali, si manifesti non di rado a mò di un morbo idiopatico e

primitivo, considerando la sua somigliar
tagioso, e mettendoci sott'occhio le terr
di essa, consegnate da Berthez e Rilliet,
Marshall-Hall, e le sue proprie, non ch
in autore d'ogni nazione dal dott. Tourde,
ebbero esito mortale.

Compiuto per tal modo l'esame criti
più accreditate delle malattie della bocca d
ci presenta un riassunto di osservazioni
clorato di potassa in ogni singola forma
essendo questo suo riassunto fatto su u
noi, per non occupare troppo spazio in
teremo di spremerlo, dando i risultati c
niche. Egli mostrasi convinto d'aver m
vantaggi dall'uso del clorato di potass
plice, concedendo però che questo spe
sè, sia che così comporti la sua nat
simpatia di sfuggevoli disordini gastro
vinti da un momento all'altro, od a qual
eruzione. Lo stesso asterisce d'avere os
follicolare. Ma effetti più decisi dal med
tati nelle afte della stomatite ulcerosa
razioni occupavano le gengive, fatti con
tore Galligo. Abbenchè poche siano stat
gli di tentare il clorato nel fungaccio, p
affermarlo più spesso efficace che no, in
della mucosa orale ne' casi di rossore pi
e lo dice inefficace quando questa è d'u
stra ineguale. Lo encomia come specifico r
per esso due guarigioni di gangrena ca
soli due casi da lui combattuti col med
offre un bozzetto di storia di questi du
brevità ommettiamo.

Formulando in termini generici i ri
vazioni circa alle dosi del clorato di po
lattie della bocca, o nella medesima ma
differenza del grado, l'Autore si esprim
proporzione della gravezza del male, ad

dove l'esperienza dimostra in generale minore l'arrendevolezza di esso alla virtù del medicamento; che nelle malattie più arrendevoli, se, nelle gradazioni d'intensità loro maggiori, è d'uopo portare il medicamento alle più alte dosi, si deve al contrario scendere alle minime nelle gradazioni inferiori; che in certi casi di stomacace, leggiero sì, ma molesto e ribelle ad ogni altro mezzo dell'arte, dice aver veduto più d'una volta una sola dose di pochissimi grani di clorato bastare a ricondurre la bocca nelle sue normali condizioni, e non in giorni, ma in ore; che una dose invece eccedente al bisogno, condusse sempre, ma più tardi, a guarigione, sostituendo di più nella bocca altre qualità di molestie precedentemente non esistenti.

Il dott. Pensa parlando del clorato di potassa accenna com' esso nelle stesse lesioni traumatiche della bocca valga, se non altro, a soccorrere e rimuovere gli ostacoli all' opera dei naturali processi riparatori, ricordando un caso da lui osservato su un suo proprio figlio.

Qui sarebbe finita la Memoria del dott. Pensa, il quale non sa resistere alla tentazione di aggiungere altre sue osservazioni sugli effetti del clorato sopra individui d'altra età che bambina, o affetti da stomacace, o da stomatite mercuriale, o nei quali, senza veruna apprezzabile infermità delle gengive, vanno l'un dopo l'altro cadendo i denti in assai rapida successione; si diffonde con esempii a parlare della curiosa limitazione dell' azione del sale in discorso alla cavità orale; dell' utilità di esso anche nel patereccio e nella leucorrea, nell' itterizia, e perfino nella febbre tifosa. Ma noi qui facciamo punto, per non sortire dai confini della terapia infantile.

Paralisi dei muscoli degli occhi consecutiva a difterite; del dott. HUTCHINSON, di Londra. (« London Medical Times. »)

In ambedue i casi di paralisi de' muscoli degli occhi susseguita a difterite, narrati dal dott. Hutchinson nel « London medical Times », dessa appalesossi in ispecie nell' accomodazione d'ambo gli occhi; vi fu una passaggiera presbiopia, e paralisi del velo pendolo.

Trattasi in un caso d'una ragazza d'otto anni, deboliccia; dessa dopo una difterite aveva perduto nella facoltà visiva, non

discernendo bene gli oggetti che da lontano; era sordastra, ed aveva acquistato una loquela inceppata, ed un incesso vacillante; migliorò gradatamente col tempo trascorso alla campagna: nulla di morboso si potè rinvenire coll'ottalmoscopio: la cura consistette nell'uso del chinino e del ferro: guarì in due mesi. — Il secondo caso riferiscesi ad altra ragazza di 14 anni, sana, che in seguito a difterite era ridotta al punto di non poter più leggere se non cogli occhiali dell'avola: appalesava paralisi del velo pendolo; aveva voce nasale, nè poteva deglutire cibo o bevanda speditamente: aveva le pupille dilatate: dall'ottalmoscopia non rilevossi lesione alcuna. Ad una cura tonica tenne dietro perfetta guarigione.

Questi due casi mi fanno rissovenire d'altro a me occorso, e pel quale interpellai il chiarissimo nostro professore cav. Quaglino: precisamente appena superata una angina difterica, che già all'esordire manifestossi maligna, una mia piccola malata tentando di leggere, onde passare qualche ora, in cui era condannata a letto, tanto da tal malattia, sebbenchè breve, eranle scemate le forze, s'accorse di non poterlo, se non tenendo a grande lontananza il libro, e restò meravigliata di vedere lo stampato in colore talora bleu, talora giallo verdastro: manifestò la sua meraviglia alla madre, la quale me ne fece partecipe: parlava d'altronde la bambina con voce nasale, era alquanto sordastra, presentava il fondo delle fauci depiteliato, ed il velo pendolo assai floscio e cascante; in pochi giorni dessa riprese le sue forze; ma le suddette alterazioni nelle funzioni della loquela, della vista e dell'udito perduravano. Consultato varii giorni dappoi, istituii una cura di calomelano e radice d'atropa belladonna, che continuata per due settimane diede esito di perfetta guarigione.

Pei casi esposti dall'Autore, e per quello a me occorse, credo di potere con lui convenire: che la paralisi difterica incomincia quasi sempre ne' muscoli dell'occhio, e nel velo pendolo; che solo nei casi più gravi colpisce anche la lingua, l'udito e gli arti; che dessa manifestasi dopo lo stadio di risoluzione della malattia primitiva; e riconosce per causa specifica la difterite; che essendo questa più frequente ne' fanciulli, che non negli adulti, ne risulta del pari più frequente in essi la paralisi; che dessa per lo più è passaggiera. Solo

per giustificare la cura da me fatta, e dalla quale ottenni esito felice, come l'ottenne il dott. Hutchinson dalle sue, dirò che piuttosto che dai tonici è a sperarsi utile sussidio da un trattamento solvente e nervino. E, per essere più sincero, aggiungerò che forse forse è a lasciarsi ogni cura alla forza medicatrice della natura. Chi sa che le sue piccole malate e la mia non siano a questa debitrici del ripristino di loro salute.

Flussi delle intestina ne' bambini, del dott. Andrea Pasquali; di Roma. (Dal Giornale « La Liguria Medica »).

È il quarto Commentario del dott. Pasquali intorno alcune malattie della infanzia e della fanciullezza; è un opuscolo di 131 pagine, che comparve nel Giornale « La Liguria Medica ». Desso può ben peccare di prolissità di stile, forse in ossequio all'argomento trattato, di linguaggie che a' nostri tempi sa troppo di scuola umorale e diatesica, e di teorie metastatiche; è però sempre pregevolissimo per sovrabbondanza d'erudizione, e dovizia di nozioni anatomo-patologiche, e per savia pratica.

Noi facciamo buon viso ed onore al medico eclettico, raccomandiamo la lettura del suo elaborato, e per viemmaggiormente eccitare a ciò, ci accontentiamo di darne lo schema.

In esso si tratta della diarrea in generale, della primaria, dell'infiammatoria, di quella sostenuta da rachitismo, della tubercolare, del flusso celiaco, del cholera-morbus, della dissenteria.

La diarrea, forma morbosa osservata e descritta ab antiquo, è tanto più frequente nell'infanzia, quanto meno il bambino si discosta dal momento della nascita; ne' poppanti si associa all'acidità degli escreti gastro-enterici: a motivo del processo di dentizione, havvi dappoi un periodo biennale di seccorrenza: dopo la dentizione è effetto di indigestioni: lungo la fanciullezza è incitata dalla presenza di entozoi. Non è infesta nella prima età, e se di breve decorso: è grave se sostenuta da scrofolosi o tubercolosi. Talvolta, secondo il dott. Pasquali, la diarrea è critica. Improvvidamente arrestata, può indurre fenomeni convulsivi, sopore e perfino la morte.

L' Autore descrive le varie qualità fisiche del flusso diarroico: a questo talora associansi alterazioni alle intestina, talora

no: queste ponno essere od effetto o causa. Divide la diarrea in primaria e sintomatica, e si diffonde in proposito. Dice varia essere la di lei durata, potersi avere infausto fine dalla cronica, con o anche senza alterazioni materiali; il che egli spiega colla legge delle ipersecrezioni.

La diarrea primaria la suddivide in catarrale ed in irritativo-nervosa. Di essa varie sono le cause; fra queste l'età, e nella prima età v'ha maggior energia ne' follicoli mucosi gastro-enterici, che si fa ancora più squisita sotto il processo di dentizione; il temperamento individuale, che può favorire sia la diarrea catarrale che la nervosa; la costituzione medica dominante, che in genere suscita la diarrea catarrale; le condizioni igieniche; il genere di nutrimento, notando l'Autore anche la diarrea da slattamento; il grado di temperatura atmosferica; e perfino le passioni morali; non che le potenze morbifiche de'contagi; la ritenzione degli erpeti; la cura semplicemente endermica della scabbia; le due dentizioni; la verminazione.

L'Autore nel descrivere i sintomi annunzianti l'esordio e concomitanti, versa in ispecie sulle qualità delle feci, sul cambiamento di loro colore: sulla fisonomia del bambino, sull'indole del di lui alito, sullo stato delle labbra e della lingua, e delle pareti addominali, e sulla quasi costante apiressia. Dà le specialità sintomatiche della diarrea da verminazione, delle quali, oltre l'alito acido e lo stropicciarsi del naso, amo rilevare la stranezza di carattere morale, ed il pronto cessare del flusso. Parla poi dell'incesso e della durata di essa, della sua ricorrenza a periodi regolari, talora mensili (al crescer della luna), riferendo un caso subsequo a febbre miasmatica, in cui tornò il flusso ogni 14 giorni per ben 12 volte, e che fu vinto coi desostruenti e coi chinacei.

Detto della prognosi, che varia a norma della durata della malattia, della costituzione medica dominante, dell'epoca di vita in cui assale il bambino, della qualità delle materie evacuate, della comparsa del sudore, il dott. Pasquali passa alla cura, la quale pure, secondo lui, varia a norma che la diarrea sia catarrale, od irritativo-nervosa. Indica quali siano in ogni caso gli alimenti e le bevande addatte, le regole igieniche necessarie, la più confacente temperatura atmosferica: quali cataplasmi,

quali unzioni al ventre, quali clisteri debbansi praticare, quale lo convenga l'uso dell'acqua di calce, del bismuto, e dell' ipecacuana, della pepsina neutra, del rabarbaro, degli oppiati, quando sia utile, e quando possa tornar dannoso l'arrestare il flusso.

Il dott. Pasquali scendendo alla diarrea secondaria parla anzitutto dell'infiammatoria; dice poter essere acutissima e lentissima: nota le cause speciali a lei, oltre quelle accennate per la primaria: ne descrive i sintomi, l'incesso, il vario modo di durata, le complicazioni, quali le affezioni eruttive, le polmonali croniche ed altre: sia per quelle a decorso celere, che per quelle a lento, pronuncia sempre una prognosi infausta, descrivendo i sintomi che accennano a questa. Dà le ragioni di sua essenza secondo giuste nozioni anatomo-patologiche, soffermandosi con compiacenza a parlare della degenerazione adiposa del fegato, che tante e tante volte è compagna di tale malattia. — Quanto ai sussidii terapeutici, dopo aver riportato l'opinione di varii autori circa il salasso ed il sanguisugio, discute sulla convenienza delle bevande acidulate, degli antimoniali piuttosto che dell'ipecacuana, del calomelano, del carbonato e del solfato di calce, della magnesia usta o decarbonata, de' varii olii, del siroppo di rabarbaro, cui vuole sempre giovevole ne' climi meridionali, della radice di colombo, dell'estratto di cascarilla, del malato di ferro, della ratania, del decotto bianco del Sydenham, della glicerina, degli oppiati, de' revellenti, e de' bagni.

Leggendo le pagine del dott. Pasquali intorno alla diarrea che egli dice sostenuta da rachitismo, si è indotti a ritenere con lui non esser dessa una coincidenza o concomitanza della rachitide, ma una reale di lei provenienza. Egli ne dà a chiare note la differenza sintomatologica fra tal diarrea e le altre: ma ciò che ancora più persuade, si è il vantaggio che dice indubbiamente ottenersi contro di essa dai sussidii terapeutici antirachitici, in ispecie dai marziali.

Così pure è d' uopo con lui ammettere la diarrea tubercolare, della quale ne porge i caratteristici segni osservabili in vita e nel cadavere.

Molta erudizione scientifica appalesa l'Autore nel parlare del flusso celiaco, cui assai bene differenzia dalle altre diarree per alcuni sintomi a lui speciali, essendo bene spesso preceduto e

quasi sempre accompagnato da gonfiamento alla regione epigastrica, da dolori vaghi correnti lungo le intestina, da feci albicanti, intercalate da quelle colorate e rossiccie, emesse talora senza incomodo, tal'altra con tenesmo, in genere copiose da indurre perfino deliquio, ricorrendo ad intervalli, durando assai a lungo, e susseguito solo in fine da febbre etica.

Bella è la dipintura dell'acutissimo cholera-morbus; saggia l'esposizione delle cause che lo inducono, riferentisi anche alla nutrice, non che delle più disparate opinioni circa la di lui cura, nella quale campeggiano gli oppiati e la soluzione di nitrato d'argento.

Ultima fra i flussi delle intestina descritti dal dott. Pasquali compare la dissenteria: dessa è costituita dalle scariche scarse, ma frequentemente ricorrenti, dal muco spesso vestito di sangue, dai liquidi biliosi e sanguinolenti, alcuna volta perfino dal sangue con frustoli mucosi: si aggiungono acuti dolori intestinali ed il tenesmo, e quasi sempre la febbre. Assale talvolta all'improvviso, tal'altra succede alla diarrea biliosa ed alla catarrale: è rara nella prima età, preferendo d'assai i fanciulli ai bambini, assalendo per altro alcuna volta i poppanti. È malattia grave quando corre epidemica. In generale è sostenuta da infiammazione delle mucose e follicoli del crasso. La secondaria conserva la qualità del morbo dal quale provenne, in ispecie se dalla rosolia e dal vajuolo; il che suggerisce temperanza nel metodo curativo. — Detto a lungo delle cagioni atte a produrre la dissenteria riferentisi alla temperatura, all'ubicazione, al processo di dentizione, all'atto di slattamento, alla qualità dei cibi, alla presenza de' vermi nell'intestino crasso, differenziando i sintomi prodotti dagli ascaridi lombricoidi, da quelli prodotti dagli ossiuridi vermicolari, alla trasmissione, da taluni negata, da altri sostenuta, sul qual proposito riporta l'autorità di Coustenet, di Franck, di Brunner, di Zimmermann, l'Autore passa a darne la descrizione. Togliendo l'integrità della quale, volendone fare un sunto, lederessimo alla di lei perfezione, lederessimo al nostro proposito di suscitare ne' lettori di queste righe il desiderio di leggere le pagine dell'Autore: in esse troveranno differenziate dalla dissenteria quelle malattie, che si ammantano di qualcuno de' di lei sintomi, l'i-

stessa emorragia enterica de' neonati: in esse troveranno tracciato il vario di lei incesso, il differente di lei corso, tratteggiato il minore e maggior grado di acutezza e gravità, e notate con ispecialità sintomatiche le varie forme della dissenteria, più proprie dei bambini e dei fanciulli, che ne vengono affetti sia per costituzione debole di fibra lassa, sia per slattamento, sia per verminazione, sia per prevalenza dell'apparato biliare, sia per processo flogistico insorto da causa reumatica.

Hic morbus pueris maxime mortiferus est — Senes et pueri hoc morbo saepius pereunt, quam in media aetate constituti — consonante a tali aforismi di Vogel e di Ippocrate è la prognosi pronunciata dal dott. Pasquali in ogni dissenteria, sia epidemica o sporadica, primaria o secondaria, e ne porge i sintomi che hanno maggior valore nell'accennare a trista fine. Sfortunatamente io ebbi a riscontrarli, riconosco la veridicità dell'esposto, epperciò ritorno a raccomandare la lettura dell'opuscolo in discorso.

Diffondesi l'Autore dappoi in erudite elucubrazioni anatomo-patologiche: i trovati cadaverici, secondo lui, sono tanto appariscenti e sì costanti, che, tenendosi pure a questo solo argomento, differenziano la dissenteria da ogni altra affezione capace a simularla.

Trattando infine della cura, il dott. Pasquali ci appare ottimo medico. Ritenendo che la dissenteria ne' bambini, qualunque sia la forma assunta, qualunque la causa che la suscita, non includa mai in sè natura essenzialmente flogistica, esclude le sottrazioni sanguigne, che non concede se non ai bambini dotati di costituzione robusta, prossimi alla pubertà, ben nutriti, che furono investiti da ragioni reumatiche, o quando regni la costituzione stazionale infiammatoria, e che in essi siavi reale reazione febbrile. Secondo lui, l'indicazione più generale nella dissenteria si è di moderare la soverchia irritabilità del tubo intestinale ed in ispecie del crasso, di eliminare con modo gli escreti ivi raccolti e contenuti: parla dell'uso dell'ipecacuana a dosi refratte, del sciroppo di rabarbaro, di quello di magnesia, della convenienza in date circostanze delle varie preparazioni oppiate, sempre *servato modo*, dei tonici, e delle regole igieniche, fra le quali sta in primo posto il coprire il corpo del

piccolo malato con panni lanosi; nella dissenteria verminosa, dell'uso dei varii vermifughi, del calomelano a dose refratta; nella saburrale e biliosa dell'uso de' purgativi semplici, delle varie bibite diluenti, degli antimoniali; riportando le sentenze degli Stoll, e dei Meli. Fedele alle dottrine metastatiche, raccomanda i revellenti cutanei nelle dissenterie postume ad erpeti fugati dalla pelle. Biasima infine l'intemperanza dei fautori dell'uso per bocca del nitrato d'argento, da taluno portato alla dose di otto grani al giorno, rammentando un caso d'un bambino per tal modo dapprima da altri curato, e da lui lasciato guarire coll'uso degli emollienti.

1.° *Laringo-spasmo o spasmo della glottide.* — 2.° *Laringite spasmodica.* — 3.° *Morbillo, sue complicanze e sintomi di coincidenza.* — 4.° *Anuria od uredialisi de' neonati.* — 5.° *Sopore de' neonati.* — 6.° *Asfissia de' neonati*; del cons. dott. BIERBAUM, di Dorsten («Journal für Kinderkrankheiten», 1864, Heft. 3, und 4).

Leggendo questi articoli, abbenchè sappiano alquanto dello scolastico, rimasi sorpreso dallo spirito d'osservazione, che fu guida all'Autore; e fui convinto della verità dell'esposto, perchè basato su fatti pratici, ben studiati. In essi è sempre una voce che parla a mezzo del dott. Bierbaum, la voce dell'esperienza, diligente scrutatrice del vero. Ne darò un succinto riassunto, ommettendo in gran parte la narrazione de' casi pratici, riferiti dall'Autore, che ne trarrebbero troppo a lungo. Egli da essi venne a scientifiche deduzioni; noi da queste avremo scuola per le contingenze pratiche.

1.° *Laringo-spasmus seu spasmus glottidis.*

Respingendo tutte le altre denominazioni di apnœa infantum, di tetanus apnoicus infantum, di asthma infantile, di A. Thymicum, di A. Koppii, di laringismus stridulus, l'Autore chiama laringo-spasmo, o spasmus glottidis, quella speciale malattia, caratterizzata da accessi repentini ed intermittenti di soffocazione, indotti da convulsivo restringimento o chiusura delle corde vocali.

Dopo aver data la storia di cinque casi a lui occorsi, passa ad analizzare gli accessi di soffocazione. È gran fortuna, egli dice, che questi siano tanto passaggieri: se si protraessero maggiormente, ne conseguirebbe necessariamente la morte. Il numero e l'intensità di essi sono assai variabili. Talvolta la malattia finisce con un solo accesso; tal altra questo si ripete più e più volte nella giornata: tace per una settimana, per un mese e perfino per un anno, assumendo un tipo intermittente: ma questo, come in tutte le nevrosi, non è legato ad un determinato tempo. In quanto all'intensità, v'ha una gran scala dagli accessi lievi ai fortissimi; si danno casi, in cui i bambini manifestano solo alcune inspirazioni soffianti, che tosto svaniscono senza dispnea, ed altri in cui v'ha vera apnea con pericolo di soffocazione.

Incerti sono i segni precursori dell'accesso. Il dott. Bierbaüm opina, che que' casi, ne' quali s'è sentito rantolo mucoso laringeo, siano piuttosto riferibili a laringite spastica o stridula. Il laringo-spasmo sorprende, senza che il malato lo possa presentire; il suo insorgere ed il suo esistere è una cosa d'un momento, e questo è un segno della massima importanza.

Somma importanza hanno pure i sintomi degli accessi di soffocazione. Ben di rado l'accesso è costituito unicamente da perfetta apnea, indotta dalla chiusura delle corde vocali; molto più frequentemente v'ha convulsivo restringimento delle corde vocali, e questo alterna coll'apnea, e l'atto della respirazione non è del tutto inceppato. L'inspirazione convulsiva e breve esprimono il vero carattere della malattia, sono i sintomi più rimarchevoli, gli immancabili.

Gli altri sintomi co' quali il laringo-spasmo esordisce e procede, non sono altro che fenomeni accidentali e complicanti, che hanno un valore subordinato a motivo della loro incostanza. Solo la contrattura o la convulsione tonica sembra stare in intimo rapporto causale cogli accessi soffocativi. Generalmente la contrattura accompagna l'accesso, di rado lo precede, ancor più di rado lo segue, ed ora è generale, ora parziale. Riportasi qui l'Autore ai casi da lui esposti, in uno de' quali ebbesi flessione delle dita delle mani con adduzione del pollice, in altra contrattura de' muscoli del collo. Talora si hanno anche con-

vulsioni cloniche; ed il laringo-spasmo coincide con un accesso eclampsico od epilettico, ovvero è il sintomo prevalente di un tale parossismo.

Il coloramento in rosso, o rosso bleu del volto, la cianosi delle labbra, sono sintomi discretamente costanti, ma non vi sono sempre. Così fu in un caso dall'Autore riferito, in cui avevasi all'incontro pallore al volto.

Frequentissima è la retrazione del capo all'indietro: talora questo non può essere tenuto diritto.

La fisionomia esprime la massima ambascia. Gli ammalati sbalzano repentinamente, corrono quà e là, sbattono intorno le braccia, mettono precipitosamente le mani alla gola quasi tentando di togliere l'impedimento al libero respiro. Gli occhi ora sono chiusi, ed ora aperti, con sguardo fisso, attonito. Durante l'accesso, la bocca di frequente è aperta, come a facilitare l'ingresso dell'aria. Il dott. Bierbaüm non vide mai la lingua sporta in fuori.

Le facoltà cerebrali non soffrono rimarcabili alterazioni, la coscienza rimane inalterata. All'incontro il sistema circolatorio è in istato d'eccitamento: l'impulso cardiaco tumultuario, irregolare; il polso assai accelerato, piccolo e serrato. Durante l'accesso, succede talora involontaria emissione di feci e d'urina. Talora v'hanno crampi intestinali.

Tal quadro fenomenologico l'Autore dice averlo copiato dalla natura, ed ha tratti consimili a quelli della forma anemica dell'asfissia: in questa quanto più il neonato grida a voce alta, tanto più prontamente si regolarizza la respirazione: ma non sempre, allorchè sonosi destati gli altri segni di vita, il neonato grida.

Varia lo stato del malato nel periodo d'intermittenza, a norma dell'intensità e frequenza degli accessi. Se questi sono leggieri, nè troppo frequenti, ben tosto i bambini ridivengono vispi, giuocano, mangiano e bevono come prima; il respiro è libero e calmo, non v'ha tosse, l'impulso cardiaco ed i polsi arteriosi sono normali. Se invece gli accessi sono violenti, se ricorrono frequenti, i bambini sono spossati, mesti, sonnacchiosi.

Facilissima è la diagnosi del laringo-spasmo, a chi ne abbia veduto un sol caso, dice l'Autore: facilissima, io soggiungo, a chi solo abbia letto la descrizione da lui data. Abbiansi di mira i fenomeni positivi e negativi che lo caratterizzano: il subitaneo ingresso del parossismo di soffocazione, l'inspirazione soffiante, ad un tratto interrotta, l'espirazione acuta, la comparsa di convulsioni esterne, in ispecie della contrattura delle dita delle mani o de' piedi, la breve durata, la perfetta remissione, il pronto ristabilirsi del primiero benessere, la mancanza di tosse e di febbre, la comparsa del male in ispecie ne' primi due anni di vita, lo stato normale della laringe, de' polmoni e del cuore.

Ad onta di tanta facilità di diagnosi, l'accurato dott. Bierbaüm ama istituire la diagnosi differenziale fra il laringospasmo ed ogni altra consimile malattia, accompagnata da accessi soffocativi. — Nella laringite pseudo-membranosa v'ha tosse rauca e cavernosa, uno speciale soffio alla laringe, emissione di membrane, permanenza di sintomi senza remissioni, ed un decorso acuto e febbrile. — Nella laringite spasmodica o stridula v'ha precedenza di raffreddore, di raucedine di voce; la tosse è pure rauca, speciale, permanente: v'ha febbre, acutezza di decorso; il primo accesso insorge per lo più di notte, mancano le intermittenze, e le convulsioni. — Nella tosse ferina la tosse è convulsiva, le inspirazioni soffianti, l'accesso più lungo e più violento, ne consegue vomito, v'ha dominante epidemia. Allorchè questa malattia insorge in individuo già affetto da cianosi, si hanno sufficienti segni diagnostici, nella più lunga durata degli accessi, della tosse e de' rantoli tracheali, nel persistere della dispnea nell'intervallo di remissione, e nella costanza del color livido, del freddo alle estremità e dell'irregolarità dell'impulso del cuore e delle arterie.

Volendo l'Autore ed altri rintracciare l'essenza del laringospamo, non vi riuscirono anche colla scorta dell'anatomia patologica: nè al cervello, nè allo spinale midollo, nè lungo i nervi vaghi, ricorrenti, e frenici poteronsi scoprire alterazioni di sorta. Nega egli ogni influenza da altri accordata all'iperemia della glandula timo, lo stesso dice pe' vizii del cuore e di altri organi. Crede accostarsi alla verità, ritenendo il la-

ringo-spasmo per una nevrosi: ad ogni modo è questo il miglior punto di partenza per istituire la cura. Che se però è ignota l'essenza e la causa occasionale di tal malattia, sono note le varie cause disponenti. In quanto all'età, essa è assai rara ne' primi giorni di vita, frequente nel 1.° e 2.° anno, ancor rara nel 3.° e 4.°, eccezionale in età più avanzata. Il dott. Bierbaum non accorda una speciale azione disponente alla dentizione: quanto è questa universale, altrettanto è raro il laringo-spasmo. Non sa spiegarne il perchè, ma ammette come cosa di fatto che il sesso mascolino è più facilmente preso dalla malattia in discorso. Pare che vi abbiano una particolare predisposizione i bambini provenienti da genitori convulsionarii: e quelli che trovansi in cattive condizioni igieniche (epperciò è dessa più frequente nel popolo, che nelle famiglie benestanti). L'esperienza infine comprovò pienamente che l'epoca più favorevole allo sviluppo del laringo-spasmo è quella del passaggio dalla stagione invernale alla primaverile, quella del ventoso marzo.

Il laringo-spasmo miete molte vittime, e le sceglie fra i teneri bambini, anche nati da pochi giorni, che per lo più muojono asfitici. Durante l'accesso di soffocazione ben poco ha il medico da fare, ma ciò che ha da fare, deve farlo bentosto. Bisogna sollevare il bambino in posizione verticale, spruzzargli il volto con acqua fredda, aprire usci e finestre, tuffargli le mani nell'acqua calda, slacciargli tutti i vestiti.

Varii sono i pareri circa le inalazioni d'etere e di cloroformio: nè gli esperimenti finora eseguiti parlano chiaramente in pro, nè contro. Secondo Lebert il metodo più semplice e meno pericoloso è il versare, subito al principio del parossismo, sul cuscino in cui giace il bambino, da 15 a 20 goccie e più d'etere solforico: ma come averlo pronto tantosto? Se giova, lo è solo nel prevenire altri accessi.

Se all'accorrere del medico v'ha tuttora segni di superstite vita latente, se sono percettibili i movimenti o rumori cardiaci, desso deve tantosto tentare l'insufflazione dell'aria, e gli altri mezzi antiasfittici.

A prevenire ulteriori parossismi, occorre allontanare le cause occasionali, al bisogno cambiare la nutrice: fare che il bam-

bino non deglutisca in fretta; tenerlo assai pulito, praticargli de' bagnoli.

Assai dubbio è il vantaggio da taluni preconizzato dai sanguisugi per consecutive congestioni al capo; val meglio usare de' fomenti freddi, de' rivulsivi alla cute ed al tubo gastro-enterico. Allorchè il male appalesasi sotto forma puramente convulsiva, v'ha il soccorso de' rimedii antispasmodici: peccato che alle culle de' bambini si di rado ottengansi risultati felici. L'Autore, ad onta di ciò, non s'astiene dal raccomandare i fiori di zinco, la tintura di muschio; quella di ambra, i clisteri d'assa-fetida. Non fiduciosi noi in tal apparato medicamentoso, osiamo ne' surriferiti casi consigliare rimedii più miti, ma pronti nell' effetto: e con compiacenza ricordiamo due casi ne' quali mediante l' acqua distillata di fiori d'arancio con siroppo di lactuario o diacodio, gli accessi fecersi sempre più leggieri, lasciando intervalli più lunghi, e scomparendo infine.

2.° *Laringitis spasmodica.*

L'Autore accetta questa denominazione, a preferenza della laringitis stridulosa, laringismus stridulosus, dell' angina millari, del pseudo-croup: perchè dessa meglio esprime ambo gli elementi, che compongono l' essenza della malattia in discorso.

A base prima delle opinioni esposte del dott. Bierbaüm stanno dodici casi da lui osservati in bambini dalla più tenera età (sei mesi) fino all' adolescenza (11 anni), e nettamente da lui narrati. Noi ommettiamo di qui riprodurli, fedeli all'asserto, che le convinzioni scientifiche dell' Autore, alle quali fu condotto dai fatti, abbiano per noi all' incontro ad esser guida nei contingibili casi pratici.

Entriamo piuttosto coll'Autore ad analizzare i sintomi della laringite spasmodica.

Precursori della malattia sono lievi sintomi catarrali, che ben di rado attraggono l'attenzione della madre, raffreddore, raucedine, tossicolla: ecco perchè comunemente si crede che l' accesso soffocativo insorga istantaneamente, senza previo malessere nel bambino. Questo lo si viene a conoscere dal medico solo dietro diligenti interrogazioni: l' apprezziazione de' prodro-

lui è della somma importanza, sia per la diagnosi, che per la cura.

La tosse è assai bene caratterizzata da un suono rauco, cupo, latrante; dal volgo chiamata croupale, sintomo questo che generalmente incute gran timore ai genitori: è più o meno frequente e sempre accompagna gli accessi di soffocazione: ben di rado la malattia esordisce con questa tosse: è più forte di notte che di giorno. Col cedere della malattia, la tosse perde il suono rauco, cupo, finchè s' assomiglia alla tosse catarrale e si fa umida. — Frequente è la raucedine della voce, che talora svanisce col diminuire della malattia, talvolta persiste per qualche settimana appresso. Rarissima è l'afonia. — I parossismi di soffocazione sono caratteristici pel loro modo d'ingredire e di ripetersi, e per la durata. Nel più dei casi il primo accesso avviene di nottetempo: solo in pochi casi l' Autore lo vide nelle ore vespertine. I bambini svegliansi con grande inquietudine, ambascia e difficoltà di respiro, balzano repentinamente sul letto, si piegano in avanti, o siedono sulle ginocchia, mettono le mani alla gola; sbattono le braccia di qua e di là, hanno acceso il volto con espressione d' angoscia, piangono e strillano ad alta voce. L' accesso è accompagnato da tosse rauca, cupa, asciutta; anche senza approssimare l'orecchio al torace del bambino, è chiaramente percettibile l'inspirazione strepitante, acuta e rumorosa; la dispnea è al massimo grado; la cute è urente, secca, ovvero coperta di madore, i polsi sono velocissimi e contratti. Varia la durata di tali parossismi, talora cessano in pochi minuti, tal' altra si protraggono per più di un'ora: non sono però mai così fugaci, come nel laringo-spasmo, nel quale non sono talvolta che di qualche minuto secondo. Hanno la particolarità che in regola generale il primo accesso è il più lungo ed il più violento; gli accessi ulteriori vanno di mano in mano perdendo di durata e di forza: rare sono le eccezioni a questa regola. — Anche il rinnovarsi del parossismo ha qualche cosa di speciale: di rado nella notte, in cui si ebbe il primo accesso, si ha il secondo. Nei casi più miti l'accesso si ripete nella notte consecutiva; solo nei gravissimi verso il primo albeggiare, e ciò per due o quattro giorni consecutivi. — Altra particolarità della laringite spasmodica è la grande proclività

alla recidiva. Ben di rado dopo un più o men lungo tratto di tempo essa non si ripete: l'Autore ebbe più volte campo di osservare la seconda, terza, quarta e quinta recidiva, senza poterne apprezzare la legittima causa: e ciò a preferenza nella prima dentizione, mentre nella seconda era più rara, ed andava completamente svanendo. — L' Autore viene dappoi dipingendo lo stato del malato durante gli intervalli d'intermissione: ognun comprende come il respiro addivenga più libero, la tosse più rara: ma questa conservasi rauca e cupa, ed i rumori respiratorii hanno cessato; manifestansi solo rantoli sibilanti od umidi, dipendenti dall' affezione catarrale della laringe e dei bronchi. La voce è pura, o più o meno aspra, svanisce il rossore del volto: il polso si fa calmo e si solleva, la cute s' inumidisce, cessa ogni inquietudine ed ambascia; il bambino sentesi spossato, cade in placido sonno, da cui svegliasi dappoi vispo ed in benessere. — Solo nei casi gravi anche durante lo stadio d'intermittenza perdura la dispnea, l'ambascia, l' agitazione, la tosse rauca è più consistente, la cute mantiensi arida, il polso celere e piccolo, irrequieto il sonno, o tardo a comparire. — Anche gli organi digerenti sono tratti in compatimento: abbenchè la lingua sia ben poco inpaniata, cede l'appetenza; aumenta la sete. Non v' ha però mai spontaneo il vomito o la catarsi. Il dottor Bierbaum vide però pronto ad insorgere il primo dietro qualche piccola dose di calomelano.

Dal suesposto parrebbe che facilissima dovesse fluire la diagnosi appena si vegga il malato: eppure l' Autore assicura che più e più volte si è nell' imbarazzo, si è in dubbio trattarsi piuttosto di laringite spasmodica, e di pseudo-membranacea; e ciò principalmente perchè identica ne è la tosse, identica la dispnea, identici gli accessi di soffocazione, una la sede patologica, una la causa. Eppure? eppure queste due malattie assai differenziano l'una dall'altra, sia per l'essenza, sia pel decorso, sia per la cura. Basta il non perdere di mira le sunnotate particolarità degli accessi soffocativi, in ispecie nel loro incesso; la durata ed il ritorno loro, non che il comportarsi dei sintomi negli intervalli liberi; basta dare il giusto valore ai sintomi negativi ed alla frequenza degli accessi, per esser sicuri d' arrivare ad infallibile diagnosi. Dannosi però alcuni casi, nei quali la dia-

gnosi è dubbia, non solo durante il primo accesso, ma eziandio nell' ulteriore decorso della malattia. Più in basso viene l' Autore a consigliare il modo con cui deve essere diretta la cura. Per ora ritorniamo con lui a scandagliare i mezzi più opportuni onde instituire una saggia diagnosi differenziale. Egli ce li addita nella schiera dei sintomi che ci si presentano nell'una e nell'altra malattia. 1.° La laringite pseudo-membranacea insorge con apparenza difterica ed anginosa, e la raucedine di voce a lei speciale aumenta sempre e passa ad afonia. 2.° Gli accessi di soffocazione per lo più svaniscono coll' emissione di molte pseudo-membrane. 3.° Non ben marcate sono le intermittenze della dispnea e del parossismo soffocativo, anzi si fanno sempre più forti. 4.° La febbre è continua. 5.° La malattia ben di rado è sporadica, il più delle volte epidemica. 6.° Eccezionali ponno in essa considerarsi le recidive.

Qualora il lettore risalga più sopra colla mente a quanto il dott. Bierbaüm disse in riguardo al laringo-spasmo, potrà senza guida discernere appieno la differenza che passa fra esso e la malattia in discorso. Nè questa, a suo giudizio, può essere confusa con una semplice tosse convulsiva: l' Autore accenna ad un bambino, a cui io potrei aggiungere un mio piccolo malato, nei quali intercorrentemente s'appalesarono tosse rauca, aspra, asciutta, molto consimile alla crouposa, senza provare dispnea, nè accessi soffocativi, senza manifestare alcun rumore respiratorio, nè febbre.

L'anatomia patologica, faro ormai sicuro per tante forme morbose, rimase finora inefficace a spiegare l'essenza della malattia in discorso. Indubbiamente però possiamo ritenere che dessa è un misto d'irritazione laringea e di neurosi: solo col connubio di questi due elementi si può giungere al carattere essenziale di essa: presi dessi a solo non ponno indurre i sunnotati sintomi della laringite spasmodica.

Venendo a parlare dei momenti predisponenti, ed esordendo dall' età, il dott. Bierbaüm dice d'avere osservato la laringite spasmodica tanto nei bambini poppanti, quanto nei più adulti, ma più frequentemente fra il secondo ed il settimo anno di vita (il che concorda coll'osservazione d'altri dottori), d'averla riscontrata in via eccezionale negli adolescenti, in ispecie in

quelli che nella prima infanzia ne aveano sofferto; essere rarissima in età più avanzata: egli ne riferisce due campioni, l'uno in giovine uomo d'anni 18, l'altro in giovine donna di anni 30.

Fra le altre cause disponenti, l'Autore nota, come non siavi differenza fra i due sessi, nè fra le varie costituzioni fisiche, come la malattia sia più facile ad insorgere nella stagione fredda, e come dessa, benchè non possa dirsi epidemica, pure assalga a sbalzi; infine come l'infreddatura, il vento od altro, addivengano cause occasionali.

Sebbene molte e molte volte la laringite spasmodica guarisca spontaneamente, e qualche volta per le semplici fomentazioni calde al collo praticate ai bambini dai genitori, pure è dessa una malattia non scevra di pericoli e tale da lasciarsi in balia alla forza medicatrice della natura. Talora pare che volga ad esito felice, mentre invece, sia sotto l' accesso di soffocazione, sia per esaurimento di forze, il bambino soccombe. Nè si può fidarsi alla natura, nè si può essere sicuri giammai nella prognosi: questa la si può pronunciare poco più che riservata, solo allorquando gli accessi si facciano meno intensi, più rari, e svaniscano in prima e seconda giornata, allorquando negli intervalli d'intermittenza il respiro sia perfettamente libero, la tosse non insistente e perda il peculiare suono aspro, rauco, latrante, facendosi catarrale, qualora la febbre sia mite, la cute cospersa di sudore caldo. Sempre dubbia prognosi consiglia che si pronunci l' Autore nei casi, nei quali si hanno le opposte circostanze. Tale circospezione è pure dettata dalle facili complicazioni, quali quelle di bronchite, bronco-pneumonite e morbillo, ricordando qui il dott. Bierbaüm due casi, dei quali dà dettagliata storia; il primo con complicanza gastrica, il secondo con coincidenza di meningite tubercolosa.

Per combattere la laringite spasmodica, il medico non deve stare colle mani alla cintola ed appoggiarsi al metodo aspettante: egli deve, secondo il dott. Bierbaüm, prender di mira ambo i fattori, l'irritativo ed il neurotico, dai quali essa scaturisce; senza prefiggersi un rigoroso piano di cura, comportarsi a norma dei singoli casi, dell' intensità, cioè, della malattia, della costituzione fisica e dell'età del bambino. Ne'casi

dubbii fra la laringite spasmodica e la pseudo-membranacea, l'Autore dice di non essersi mai trovato pentito per esser sortito dal bivio, ed aver diretto a quest'ultima la cura, con emetici, emissioni sanguigne e calomelano. Di questi egli si fa poi ad apprezzare il valore terapeutico, tenendo per base l'esperienza clinica. Quanto agli emetici, crede di poter pronunciare la sentenza, che pei piccoli bambini è a preferirsi il siroppo d'ipecacuana con lieve dose di vino stibiato, nei più grandicelli la soluzione di tartaro stibiato, con o senza l'aggiunta della polvere d'ipecacuana, o d'ossimele squillitico, e qualora tale emetico riesca insufficiente, la soluzione di solfato di rame (gr. 12 in once 3 d'acqua: un piccolo cucchiajo ogni 10 minuti). Gli emetici, egli dice, come espettoranti minorano la difficoltà di respiro, e per la scossa che imprimono a tutto l'organismo, agiscono favorevolmente sul sistema nervoso, e promevono il sudore. Ad essi si può tantosto ricorrere. Quando poi siavi l'indicazione d'un locale sanguisugio, è bene far precedere questo alla propinazione dell'emetico, per non sconcertare l'incominciata sudorificazione. Si persista poi nella ripetizione dell'emetico qualora rinnovisi la difficoltà di respiro, o gli accessi soffocativi. Non credasi per altro che l'emetico sia necessario sempre, anche nei casi gravi: il dott. Bierbaüm, ad onta che, per regola generale, lo ritenga utile, pure ricorda casi nei quali ne fece senza, avendo ottenuto un felice risultato dal calomelano e dalle emissioni sanguigne. — A proposito di queste, egli ne stralcia il salasso; non solo negli infanti, ma anche negli adolescenti bastano le sanguisughe (1).

Appena partito dalla scuola universitaria, tirone nella prassi

(1) Da questa sentenza io vidi, non sono molti giorni, dipartirsi un nostro buon pratico, il quale, in un bambino di poco più che tre anni, non esitò a prescrivere tre discreti salassi: fausto fu l'esito della malattia, nè il bambino rimase oltremodo affievolito di forze. Non credo che tal esito si sarebbe ottenuto da metodo opposto: e tal fatto mi rafferma nella persuasione che nelle malattie acute delle vie aeree, tanto negli adulti che nei bambini, l'unica àncora di salvezza sia il sollecito ricorso alla lancetta. L'uso di essa nè va portato alle stelle, nè abolito; deve essere dettato dall'osservazione clinica nei singoli casi.

infantile, dall'uso dei sanguisugi, non avendo giammai riscontrata soverchia postuma prostrazione di forze nei bambini, i quali al contrario di solito ben presto si riavevano e ridivenivano vispi, l'Autore era quasi convinto dell'utilità di essi, ma dappoi, allorchè anche lasciando sospesa l'ordinazione delle mignatte, ebbe l'esito di guarigione, incominciò ad essere più parco nell'uso di esse, ed ora, dietro replicate esperienze, mostrasi convinto che questo deve essere limitato a ben poche indicazioni, concordando con Barthez e Rilliet, nell'opinione doversi ricorrere ai sanguisugi solo allorquando i parossismi di soffocazione sono assai violenti e prolungati, il volto violaceo, il polso duro e frequente, massima l'ambascia e ciò sempre in principio di malattia nei bambini robusti. Solo l'assieme di tutte queste circostanze persuasero il dottor Bierbaüm a curare la laringite spasmodica con emissione sanguigna, anche in tempi ne'quali dominavano epidemici il morbillo e la tosse ferina. A norma della forza della malattia, dello stato generale e dell'età del bambino, egli applica dalle 2 alle 6 sanguisughe, ora alla regione laringea, ora alla parte alta dello sterno, cercando di tosto stagnare il sangue delle ferite. Il sanguisugio non solo ha un immediato benefico effetto, cessando per esso il pericolo di soffocazione, e tacendo la tosse, o rendendosi almeno meno aspra, ma agisce consecutivamente rendendo più mite e più breve l'accesso seguente. Nè si obbietti che in tali casi si avrebbe esito fausto anche tralasciando il sanguisugio: con simili ragionari si rovescierebbe tutto l'edifizio terapeutico, ed al medico altro non resterebbe che fare appello alla forza medicatrice della natura, e nelle di lei braccia abbandonare il destino del piccolo malato. Lo tenti chi ha il coraggio d'assumersene sulla coscienza la responsabilità. — L'Autore confessa che, se non sempre, pure nel più dei casi egli fa ricorso al calomelano, alla dose di $^1/_4$, di $^1/_2$ ed anche d'un grano a norma dei casi. Egli non può accordargli un'azione specifica, però crede che agisca più che qual semplice eccoprotico: che anzi appalesa i suoi benefici effetti anche prima che si mettano in corso dejezioni alvine, e senza di esse: però quando queste sono pigre, consiglia il connubio del calomelano colla radice di gialappa. Giammai ebbe il dott. Bierbaüm ad osservare dietro il di lui uso nei

bambini alcuna triste emergenza idrargirica od altra? Col calomelano e con qualche mignatta dice aver ottenuto varie guarigioni: a suo giudizio questo possiede una sicura dote medicatrice contro la laringite spasmodica. — L'uso degli antispasmodici e dei narcotici è, secondo l'Autore, giustificato dall'elemento spastico-nervoso, che accompagna essenzialmente l'irritazione della mucosa laringea: però dessi non devono servire che come ausiliarii in qualche raro caso; in via molto subordinata; i preferibili sono l'assa-fetida, i fiori di zinco, il muschio e la belladonna, la canfora, il liquore d'ammonio anisato; i fatti clinici provano come talvolta torni utile la miscela del calomelano coi fiori di zinco. Ma il dott. Bierbaum ripete aversi il più delle volte la guarigione anche senza il loro uso: l'emetico, il calomelano, il sanguisugio togliendo l'irritazione catarrale domano pure la nevrosi. — Solo nei casi gravi è d'uopo ricorrere ai revellenti cutanei, applicandoli allo sterno, ed alle estremità inferiori. Il dott. Bierbaum ricorda il metodo di Lehmann, che consiste nell'applicazione alla regione laringea d'una spugna inzuppata in acqua ben calda per un minuto, e nel rinnovare l'operazione, finchè la parte si fa rossa ed insorge un generale madore: se in cinque minuti non diminuisce la tosse, la raucedine e l'affanno di respiro, devesi desistere da essa. Tal metodo è invero comodo per la sua pronta applicabilità. L'Autore però non concede gran valore ai revellenti, e non vuole esprimersi in quanto all'uso dei bagni caldi. — Riepilogando tutto il suesposto, quando gli accessi di soffocazione sono leggieri e passaggieri, si ponga tosto mano all'emetico: ripetendolo ogni tre ore, qualora il respiro non si faccia più libero: non si disturbi il sonno ed il sudore che ne susseguono. Si proceda più energicamente, qualora i parossismi di soffocazione siano più imponenti, coll'emetico cioè e col sanguisugio, da ripetersi all'occorrenza anche ambedue allorchè siavi minaccia di nuovo accesso; si involga il collo in ovatta: nei casi in cui la malattia proceda in bene, ma che pure persista difficoltà di respiro, al calomelano, a cui già si ricorse nell'imperversare del male, si unisca lo zolfo dorato d'antimonio: e pei lattanti piccole dosi di vino stibiato con siroppo. Solo allorquando tale medicazione riuscì infruttuosa, od allorchè troppo tardi si chiamò

soccorso medico, e siavi pericolo di morte per soffocazione, è lecito ricorrere agli antispasmodici, ai narcotici ed ai revellenti.

3.° *Morbillo, sue complicazioni e sintomi di coincidenza.*

A detta del dott. Bierbaüm, il morbillo ricorre epidemico ogni sei anni, in ogni stagione, ma preferibilmente nell'inverno. Per quanto ne sia potente il contagio, pure non appalesa la sua azione che su bambini in determinate epoche della vita, dal secondo al terzo anno; quanto più s'accostano all'epoca della nascita, tanto più ne sono immuni; è rarissimo nei primi sei mesi; un lattante, allevato in decumbenza con altri bambini morbillosi, ben difficilmente s'ammala di morbillo: egli ne riporta un caso eccezionale.

Il morbillo è per lo più complicato da altre affezioni morbose, in ispecie delle membrane mucose, da bronco-pneumonite, faringo-laringite, gastro-enterite; rarissime sono le complicanze nevrotiche o nevralgiche, o di infiammazioni delle sierose. Tali complicazioni non presentano un identico pericolo. L'Autore espone una lunga storia d'un bambino poppante, di 10 mesi, preso da morbillo complicato da eclampsia e bronco-pneumonite, che ebbe esito felice. Più volte occorse a noi pure d'osservare prodromi del morbillo, la cefalalgia, la sonnolenza, il delirio ed altri sintomi cefalici, anche nei bambini già avanzati in età, non mai l'eclampsia: stando all'asserto di Barthez e Rilliet, questa non compare nei bambini che pel fatto della dentizione. In quanto alla complicante bronco-pneumonite, noi riconoscevamo la di lei frequenza, anzi più d'una fiata riscontrando la mutezza alla percussione toracica, la risonanza della voce ed i rantoli bronchiali, ebbimo a temere della vita del piccolo malato, ed il nostro timore pur troppo fu seguito da triste successo, come sempre avvenne al dottor Bierbaüm, il quale confessa più in basso, allorchè espone i casi di complicanza pneumonica, che tutti volsero ad esito mortale. Ma nel caso in discorso il dottor Bierbaüm fu più fortunato, e noi ci congratuliamo con lui della sorte toccata al bambino, tanto più che egli, onde vincere gli accessi eclampsici, era stato forzato a sottometterlo a sanguisugio al capo, da cui egli stesso sconsiglia in ogni caso di morbillo.

L'eclampsia insorge facilmente in seguito nello stadio eruttivo del morbillo, o dal suo pronto svanire per incuria dei genitori, che lasciano perfino gironzare per le vie i loro bambini morbillosi. L'Autore fa cenno d'un caso, in cui comparve la eclampsia dietro la scomparsa dell'esantema, e cessò al ricomparire di questa.

Fra le complicazioni del morbillo il dott. Bierbaüm colloca anche lo strabismo, riferendone qualche esempio; e dappoi la laringite spasmodica, diffondendosi coll'enumerazione istoriata di sei casi. A chiunque di noi è noto che l'eruzione talvolta si diffonde al velo pendolo, alle tonsille, alla faringe, con rossore e talvolta esulcerazione della mucosa, e difficoltà di deglutizione, alla laringe con tosse e voce rauca. Ciò che è a rimarcarsi dai casi narrati dall'Autore, si è che la laringite spasmodica subentrò sempre nello stadio prodromico del morbillo, che non salì mai ad alto grado, nè influì sul decorso e sull'esito del morbillo, anche allorchè per essa fu applicata qualche mignatta alla regione laringea.

La complicazione più frequente e più esiziale del morbillo si è la bronco-pneumonite; l'Autore ne riporta quattro casi, e tutti con esito mortale. Ad essa tien dietro la gastro-enterite, per lo più di carattere catarrale, assai di rado dissenterico o tifoso; per lo più di forma acuta, non occorrendo la cronica che in seguito ad esaurimento per diuturna diarrea; dessa è sempre lieve nello stadio dei prodromi del morbillo, si fa violenta solo a morbillo superato, talvolta subito in seguito ad esso, talvolta molto tempo dopo: non esercita una speciale influenza sul decorso del morbillo, non provocando che più forti reazioni febbrili allorchè si manifesta coll'erumpere del morbillo, e non inducendo giammai per sè esito mortale: il dott. Bierbaüm ne racconta un caso, al quale egli ne fa tener dietro un altro, il solo che gli occorse in tutto il tempo del suo esercizio pratico, di complicanza tifoidea, il cui innesto fu immediato, senza alcuna influenza epidemica. L'Autore ricorda infine come gran rarità il caso di coincidenza morbosa in un bambino, che nello stadio d'eruzione del morbillo, avendo riportato ferita alle natiche e perciò perduto discreta quantità di sangue, ed essendo stato curato con fomenti freddi, pure ebbe regolare decorso di

malattia ed esito di guarigione. Fa anche meraviglia del come talvolta il morbillo, ad onta di tutte le precauzioni usate, ad un tratto sia retropulso, e come al contrario altre volte, non usando alcuna cautela, proceda regolarmente. Il suesposto caso di coincidenza morbosa, e quelli di complicazione col pseudo-croup, secondo lui, sebbene non autorizzino legalmente le emissioni sanguigne, pure bastano a dichiarare in genere infondato l'orrore che per esse hanno taluni medici.

4.° Anuria od urodialisi dei neonati.

È rarissima a riscontrarsi: il neonato in via generale orina appena dopo la nascita, o per lo meno nel lasso di 24 ore. Il dott. Bierbaüm narra d'un bambino che tardò ad emettere le orine oltre tal tempo: aveva arrossati l'orifizio dell'uretra, il vertice del glande ed il prepuzio; era quieto, dormiva ed aveva avuto dejezioni di meconio: al giorno avanti aveva già due volte succhiato alle poppe materne, che per altro, benchè turgescenti, contenevano ancora poco latte, ed avevano i capezzoli poco pronunciati. Solo dopo altre 24 ore il bambino orinò in poca quantità, stette dappoi un'altra giornata senza orinare; la vescica non era tesa, pareva però sensibile alla pressione, le dejezioni alvine tiravano già al gialliccio, quasi del tutto era scomparso il rossore dell'orifizio dell'uretra, del glande e del prepuzio; orinò dappoi regolarmente.

Poco conosciuta tuttora è tale affezione dei reni: il periodo della nascita è il momento predisponente più importante, abbenchè talora, sebbene di rado, anche i bambini già poppanti vengano presi da anuria. La costituzione fisica non pare esercitare grande influenza: nel suesposto caso trattavasi d'un bambino piuttosto robusto. Scarsa sicurezza si può avere nel voler pronunciare un giudizio sulle cause occasionali: devesi aver di mira, se il bambino nelle prime 24 o 36 ore abbia preso latte materno od altro consimile nutrimento. La malattia per lo più non è d'importanza e generalmente scompare dietro adatta e sufficiente nutrizione.

L'anuria può facilmente scambiarsi colla ritenzione d'orina, indotta da crampo del collo della vescica, tanto più che il tocco

e la percussione non sempre danno nei neonati sicuro indizio della distensione della vescica. Qualora la ritenzione d'orina provenga da crampo del collo della vescica, il bambino si lamenta, piange, grida, piega le coscie sul ventre, e dopo più o men lungo tempo, nel quale d'ordinario non mancano moti convulsivi, emette con rimarcabile sollievo una discreta quantità di orina che è scura. Questi sintomi acquistano un valore diagnostico tanto più apprezzabile, allorchè con sicurezza si sa, che il neonato ha succhiato molto latte. A vincere istantaneamente questo triste accidente, l'Autore raccomanda il metodo dello Scanzoni, il bagno; e ad impedirne la ripetizione consiglia i fomenti caldi aromatici sull'ipogastrio, ed unzioni con unguento d'oppio e belladonna, ed i clisteri d'infuso di camomilla.

5.° *Sopore de' neonati.*

Quanto più il neonato è prossimo al momento della nascita, tanto più egli dorme, se pure non è disturbato da fame, da crampi al ventricolo o da altro malessere. Se allo svegliarsi sente il bisogno di bere, dopo qualche guaito, s'attacca alla mammella, succhia con piacere, finchè ne è satollo: dappoi egli cresce prosperoso. — Ben altra cosa è il sopore dei neonati, secondo l'Autore; il quale però non intende parlare di quello proveniente da materiali alterazioni del cervello, ma solo da un disturbo funzionale dell'attività cerebrale, e che rappresenterebbe il sonno fisiologico in un grado esagerato. Questo si osserva di rado e solo nei neonati deboli e viene contraddistinto dall'ordinaria sonnolenza dei neonati per la poca voglia di poppare e per la durata più lunga, talora perfino di più giorni. In tal caso il bambino non prospera, anzi cade in deperimento. Il dottor Bierbaum narra d'una bambina che per dieci giorni rimase sonnacchiosa, senza presentare sintomi d'iperemia cerebrale: accostata alla poppa materna, succhiava con poca avidità, lasciandola ben tosto: piangeva poco: le escrezioni orinose ed alvine erano scarse: solo all'undecima giornata incominciò a nutrirsi di più ed a dormir meno; da tale epoca andò sempre più prosperando. — L'Autore fa meraviglia del silenzio finora tenuto da tutti i specialisti pediatrici in ri-

guardo a tal sopore morboso dei neonati, che, a suo giudizio, merita grande osservazione.

6.° *Asfissia dei neonati.*

Non v'ha che un sintomo positivo dell'asfissia dei neonati, tutti gli altri sono negativi. Questo sintomo positivo è dato dalla percezione dei suoni cardiaci. Se persiste l'azione del cuore nell'asfissia dei neonati, non lo si può conoscere nè dall'ispezione oculare, nè dalla pulsazione; ma solo a mezzo dell'ascoltazione immediata, o collo stetoscopio, anche qualora dessa sia in alto grado, se ne può acquistare la certezza: assai di spesso abbisogna la massima tensione della facoltà acustica. Qualora per alcuni secondi minuti non si percepisca nessun suono cardiaco, non v'ha più alcuna lusinga di superstite vita. Ben difficilmente può essere confusa la massima depressione di vita de'neonati, colla vera asfissia, giacchè, oltre i suoni cardiaci, sono percettibili in quella altri segni di vita, quali i movimenti degli arti, i tentativi di respirazione, la pulsazione del cordone ombilicale.

Varie sono le cause dell'asfissia de'neonati. Senza accennare le malattie congenite, che ostano alla vita di essi impedendo la respirazione, basti il ricordare i duraturi disturbi del circolo sanguigno, non infrequenti ad occorrere durante l'atto della nascita: per essi talora insorge iperemia, talvolta anemia ai centri del sistema nervoso. La prima è indotta da meccanica sproporzione fra il bacino ed il capo del feto, o da crampi dell'utero, od anche da attorcigliamento del cordone ombilicale attorno al collo di esso: è contraddistinta da coloramento della cute in oscuro, o rosso-bleu, principalmente al collo, che è enfiato, da sporgenza degli occhi, da turgescenza della lingua, da accumulo di sangue al cordone ombilicale. L'anemia, secondo Scanzoni, è occasionata dalla pressione, che soffre la vena ombelicale per la persistente permeabilità delle arterie, il che avviene nei parti per le natiche e pei piedi; l'Autore non tiene per buona tal causa, non comprendendo come la pressione abbia ad esercitarsi, o meglio ad avere effetto solo sul sistema venoso e non sull'arterioso, che camminano paralleli. L'anemia dei neonati s'appalesa con pallore della cute e del volto, rilasciatezza degli arti, collo stare

aperta la bocca e colla percezione della pulsazione al cordone ombelicale.

Il dott. Bierbaüm trova strano l'asserto del dott. Bouchut, essere l'asfissia dei neonati cosa pericolosa e seria, e che nel tempo istesso finisce quasi sempre colla guarigione: egli dalla esperienza trovasi astretto a confessare che il più dei neonati presi da asfissia ne restano vittima. La frequenza dell'esito mortale è spiegato dai reperti necroscopici: oltre all'iperemia sanguigna al cervello, alla di lui punteggiatura rossa, non è raro lo stravaso: lo stesso notasi al midollo spinale: ben comprendesi osservarsi ciò sempre più facilmente, quanto più lungo fu il travaglio del parto: ma tali alterazioni patologiche nell'asfissia ben difficilmente ponno con certezza riconoscersi in vita: la prognosi in ogni modo, a detta del dott. Bierbaüm, sempre non solo deve pronunciarsi riservata, ma triste, se l'anemia è in alto grado, se i suoni cardiaci sono deboli ed a larghi intervalli, se subito dopo il parto non è percettibile la pulsazione del cordone ombelicale. — Avanti stabilire la prognosi, è duopo ascoltare per cinque minuti almeno la regione precordiale. Allorchè per tal modo non s'è comprovata la morte reale, il medico deve ricorrere a tutti i mezzi eccitatori della vita; nella forma iperemica od apoplettica deve lasciar scorrere mezz'oncia di sangue dal cordone ombelicale, il che riesce qualora il circolo abbia ancora qualche attività: ne'casi contrarii deve porre mano a bagnoli tiepidi, onde attivarlo, ed applicare fomenti freddi al capo, e colla massima circospezione anche una sanguisuga ai processi mastoidei.

Non occorre il dire che nella forma anemica dell'asfissia bisogna essere solleciti a legare il cordone ombelicale. Varii dappoi sono i mezzi preconizzati onde ridestare la vita, sebbene non tutti valevoli. L'Autore dà la preferenza al seguente processo: ripulire con un dito dalla mucosità la bocca e le fauci del neonato, immergerlo fino alle spalle in un bagnolo tiepido: nel tempo istesso confricargli leggermente il petto e la regione precordiale, e più ruvidamente le estremità: spruzzargli violentemente il volto con acqua fredda, tenergli sotto il naso una cipolla tagliata: stuzzicargli le fauci con una piuma; infine

levato il neonato dal bagno; fargli delle fregagioni con pannilini caldi: sollevarlo di quando in quando in aria: dappoi ricollocarlo nel bagno caldo, e tentare di provocarne artificialmente i movimenti respiratorii: non bisogna trascurare l'insufflazione dell'aria, ma non da bocca a bocca, che in tal modo non fa che riempiere d'aria il ventricolo, ma bensì per mezzo d'una cannula introdotta nella laringe. Non manca d'effetto anche la applicazione d'un senapismo all'epigastrio, e la fregagione ai precordii, alle tempia, all'apertura nasale con olio di senape. Allorchè riescono questi tentativi a richiamare la latente vita, la natura ci offre un interessante spettacolo. Le labbra pallide ed un pò bleu a poco a poco si arrossano, la mascella inferiore rilasciata a poco a poco si rialza contro la superiore, le guancie pallide a poco a poco si colorano, apronsi gli occhi, si fanno percettibili dei lievi movimenti all'epigastrio ed alla regione precordiale, dilatasi alquanto il torace; cominciano a muoversi gambe e braccia; si rianima la pulsazione al cordone ombelicale; si rialza la termogenesi cutanea: il respiro si fa un pò rantoloso, il neonato infine manda dei gridi.

Dall'apoplessia polmonale de' neonati; del dott. HERVIEUX, di Parigi. (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864. Heft 3.°, und 4.°)

Questa Memoria fu letta dal dott. Hervieux nel luglio 1863 alla Società dei Medici ospitalieri di Parigi: vi fu mosso, egli dice, dalla somma differenza che passa fra l'apoplessia de' neonati, da quella degli adulti, de' vecchi e perfino de' bambini, sia nelle sue condizioni anatomiche, ne' sintomi e complicazioni, sia nelle circostanze di sua formazione e sviluppo. Fatto un cenno storico della letteratura di questa malattia, per Denis, Billard, Barrier, Rilliet e Barthez, da cui risulta ben poco in riguardo ai neonati, l'Autore espone le sue osservazioni, che ebbe l'opportunità di fare nella sua qualità di medico dell'Ospitale della Maternità.

Egli incomincia collo studio de' caratteri anatomici: la malattia in discorso ne' neonati generalmente colpisce ambedue i polmoni ad un tratto, ed il più dalle volte alla sua parte superficiale; dassi però qualche caso di focolaj emorragici anche

alla parte interna di essi: questi variano in numero da uno a sei, ed in grandezza, da quella d'un cece a quella d'una nocciuola, talora consistono in piccole echimosi sottopleuriche, tal altra in veri noccioli con o senza alterazione del parenchima polmonale.

Questa ne'neonati come negli adulti ha diversi gradi: 1° semplice infiltramento di sangue con integrità del tessuto polmonale: 2.° effusione di sangue con alterazione di detto tessuto; 3.° effusione di sangue con distruzione delle cellule polmonali. La prima di queste tre forme è la più frequente ne' neonati. Ciò dipende dall'insufficienza di tempo in essi a passare alle ulteriori fasi, pel pronto esito mortale.

Riporta un caso osservato dal dott. Billard, in un bambino di dieci giorni, alla cui autopsia si repperirono due grossi noccioli sanguigni nericci ed assai fluidi, circondati da tessuto polmonale rammollito. L' Autore dice che in tutte le sue sezioni riscontrò sempre l'apoplessia in una delle due prime surriferite forme, cioè generalmente un' echimosi sottopleurica, od un indurimento sotto forma di nocciolo.

Al taglio del coltello questi noccioli apoplettici offrono una resistenza analoga a quella che si risente dal tessuto polmonale epatizzato e splenizzato.

Pure splenizzata od epatizzata è la base, sulla quale ne'polmoni appoggiano tali noccioli apoplettici. Egli riscontrò il tessuto polmonale in istato normale solo allorchè l'emorragia constava di echimosi assai piccole, ed assai superficiali.

In quattro casi dei dodici, cui l'Autore ebbe campo di osservare, cioè nel terzo di essi, trovò nella pleura della parte affetta un'effusione di liquido sieroso, o sanguinolento, con fiocchi di falsa membrana: in un caso la pleura diafragmatica era ricoperta di concrezioni bianchiccie, ed aveva acquistato la figura della lingua di gatto. — Una sola volta ebbe a notare tutto il ramo bronchiale ripieno di sangue.

Circa alle altre alterazioni patologiche, il dott. Hervieux assevera che il più delle volte il cuore è inalterato; gli altri visceri, il cervello e suoi involucri, il peritoneo, la mucosa intestinale, il fegato, la milza, i reni mostrano tutti le traccie, e di una reale effusione interstiziale di sangue, o quanto meno

d'una iperemia apoplettica. Sui dodici, in cinque casi ebbesi simultanea apoplessia meningea; in quattro il peritoneo era ripieno d'un siero sanguinolento: in sette il fegato era del volume doppio del normale: più volte la milza era congesta; ed i reni, quasi sempre iperemici, ed una volta ai confini fra la sostanza tubulare e corticale offrivano de'punti apoplettici, più piccoli d'un grano di riso.

Da queste alterezioni patologiche che accompagnano l'apoplessia polmonale de'neonati, che con essa insorgono da un'identica causa, eluce chiaramente la differenza che passa fra essa e quella degli adulti.

L'Autore divide in due gruppi i sintomi della apoplessia polmonale de'neonati: in quelli, cioè, dell'apparato respiratorio, ed in quelli dello stato generale. Ai primi riferisconsi: il cambiamento della voce, quasi costante la sempre crescente ansietà di respiro, avendosi talora spasmodica contrazione del diafragma e de' muscoli addominali, la sortita di muco schiumoso e sanguigno dalla bocca, sintomo per altro che compare solo in fine di vita ed è assai raro; l'Autore in 12 casi non lo riscontrò che due volte. I sintomi che si ottengono dall'esame fisico del petto, sono abbastanza sicuri: la mutezza alla percussione, che tanto più riesce sorprendente, considerando che il torace de'neonati dà sempre un suono chiaro anche in caso di altre malattie polmonali. Il dott. Hervieux spiega ciò dalla più o meno estesa epatizzazione e splenizzazione d'una porzione de'polmoni, nel cui mezzo avvenne l'emorragia, e dall'effusione pleuritica sierosa o sanguigna come egli ebbe a riscontrarla quattro volte su 12 apoplessie polmonali. I sintomi che si hanno dall'ascoltazione sono pure importanti: rumore respiratorio assai debole, appena percettibile per tutta l'estensione dell'ottusità alla percussione: in alcuni casi la respirazione è aspra, un pò soffiante ed anche accompagnata da rantoli o secchi e russanti, od umidi, mucosi e subcrepitanti.

Fra i sintomi dello stato generale annoverasi l'algidità progressiva, e lo sclerema. Col diminuire della termogenesi cutanea manifestasi l'induramento quasi ligneo del tessuto cellulare sottocutaneo, ed infiltramento di siero sotto la cute; il polso si rallenta, talora fino a 50 battute, si fa filiforme, quasi impercet-

tibile: il colore della cute fa rassomigliare il bambinello preso da apoplessia polmonale ad un cadaverino; inoltre tutta la mucosa orale è ricoperta di afte, v' ha diarrea, eritema alle parti posteriori.

Gettando uno sguardo su tutti questi sintomi che sono proprii dell' apoplessia polmonale de'neonati, tantosto si riconosce, non esser questa un'apoplessia nello stretto senso della parola, vale a dire un accidente primitivo, che accolga il neonato in istato di salute, ma solo la conseguenza o l'espressione locale di uno stato generale, di una diatesi, o d'una morbosa discrasia sanguigna. La sede dell' emorragia non è solo ne'polmoni, ma in tutti i visceri.

Paragoniamo tal causa dell'apoplessia polmonale ne' neonati, e quindi la progressiva algidità, colle cause atte ad indurla negli adulti ed anche ne'bambini più avanzati in età; negli adulti sono i vizii di cuore e la tubercolosi polmonale, ne'bambini pure la tubercolosi polmonale e bronchiale, le febbri eruttive, la scarlattina, il vajuolo emorragico. La causa occasionale della malattia in discorso de' neonati pare essere l'alterazione indotta nel circolo sanguigno dalla diminuzione di temperatura, con o senza sclerema.

L' apoplessia polmonale de'neonati, non che la progressiva algidità, s' appalesa solo nelle prime tre settimane della vita. La durata della malattia varia dai due ai dodici giorni, e l'esito di essa è quasi sempre mortale.

Prima indicazione nella cura si è di porre in pratica tutti quei mezzi generali, che si è soliti usare contro la progressiva algidità, come il calore artificiale: ma nell'applicazione di questi mezzi meccanici si vuol molto riguardo, dacchè la reazione che da essi proviene può aumentare lo stato congestivo del cervello e de'polmoni. L'Autore ricorda di quattro neonati sclerematosi, i quali assoggettati ai vapori caldi, perirono in 24 ore. Val meglio l'involgere il neonato in flanella, ed il porlo a contatto col corpo materno, e ricorrere a qualche mezzo topico, quali le coppette secche od incise, ed i senapismi.

Della pleurite de'neonati; del dott. Hervieux, presso l'ospitale della Maternità a Parigi. (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864. Heft. 5, und 6).

Esordisce il dott. Hervieux confessando un errore di diagnosi da lui commesso: trattasi d'una pleurite associata a stravaso sanguigno, consecutiva ad un ascesso alla base del polmone sinistro, e che a motivo di sopraggiunte complicazioni addominali non venne riconosciuta in vita: mostra come sia facile ad essere tratti in errore; e raccomanda perciò, che nel visitare piccoli bambini abbiasi sempre a ricorrere all'ascoltazione e percussione, anche allorquando a primo aspetto desse possano sembrare non necessarie. Il detto caso è inoltre interessante, qual esempio di ascesso polmonale in un neonato, che è tanto raro ad osservarsi.

L'Autore dà un cenno storico della letteratura della pleurite de'neonati, dappoi colla scorta di 14 casi occorsigli espone i suoi pensamenti clinici a di lei riguardo. Divide anatomicamente la pleurite de'neonati in tre diverse forme: 1.° la purulenta o pseudo-membranosa: 2.° la sierosa, o siero-sanguigna: 3.° la pleurite secca. La prima forma è la più frequente, egli l'ebbe 7 volte sui sumentovati 14 casi; adduce le opinioni di Baron, di Bugés, e di Denis concordanti colla sua. L'essudato purulento è giallicciio, spesso, simile a crema, s'espande fra la pleura costale e viscerale, non è mai circoscritto, nè si raccoglie mai in tanta quantità da comprimere il polmone ed inceppare il respiro: una od anche ambedue le pagine pleuritiche sono in tal caso ricoperte da uno strato bianchiccio, molle, poco aderente a guisa d'una falsa membrana, che essa pure per nulla impedisce i movimenti respiratorii: ciò dipende dalla durata in genere breve della pleurite de'neonati. — Nella seconda forma lo stravaso pleuritico è un misto di pus e di siero: non v'hanno false membrane, ma tuttalpiù delle piccole isolette bianche o gialliccie del diametro di 1 a 5 millimetri: desse assai facilmente si ponno staccare colla pinzetta, solo fra l'un lobo polmonale e l'altro sono un pò più aderenti: ben di rado l'essudato è puramente sieroso. Nella forma secca la superficie interna della pleura è appannata, asciutta, un pò aspra, somigliante a pelle di pesce: messa contro la luce vedesi una ricca rete di vasellini sanguigni. L'Au-

tore opina che tal indole della pleura accenna ad incipiente pleurite, e che lo spandimento non avviene atteso il pronto esito mortale: egli ebbe campo d'osservarla due volte congiunta a pneumonite, ed una da sola.

Ne' suindicati 14 casi, 8 volte fu bilaterale, e 6 unilaterale: in genere la sinistra è più frequente della destra: ad essa assai facilmente associasi la pericardite.

Nega l'Autore la costante concomitanza della pneumonite, ne ammette però la frequenza. Appoggia con proprie osservazioni l'opinione di Baron sulla frequenza delle complicazioni addominali e cerebrali, riferendone le specialità di varii casi, corredate da reperti necroscopici.

Veniamo a ciò che più interessa il medico pratico, alla sintomatologia. Anzi tutto il neonato perde la voglia di poppare, cambia di voce, che si fa debole e gemente: il respiro dapprima s'accelera, ma appena aumenta lo stravaso, v'ha vera dispnea: la respirazione si compie a tratti brevi e deboli, è coadjuvata dalle pareti addominali, le vene del collo si fan turgide, le labbra cerulee, distendonsi le pinne nasali, l'espressione del volto è angosciosa, gli occhi sono sporgenti, talora rivolti in alto, le palpebre dilatate. Nel neonato l'espressione del dolore è assai incerta, e non può servire di mezzo diagnostico al medico. Il dott. Hervieux dice non aver mai riscontrato quelle abnormità nella forma del torace, volute dal dott. Baron, nè la depressione della cartilagine ensiforme da respirazione fortemente diafragmatica. Sintomi fisici dalla percussione non si hanno che a malattia avanzata. Però, a detta dell'Autore, la diagnosi dipende dall'esame fisico del torace, onde egli ama diffondersi su tal proposito, e rendere avvertito il lettore su alcune particolarità del torace de' neonati che potrebbero trarre in inganno. Desso nei piccoli bambini, e principalmente ne' neonati, alla percussione dà un suono più chiaro, che non ne' bambini più avanzati in età: si può dire esservi una sonorità infantile, in quel modo che si dà la respirazione infantile. I confini di tal sonorità all'atto sono gli stessi che ne' più adulti, ma diversificano al basso, non oltrepassando il sesto spazio intercostale: si noti che anche alla regione precordiale v'ha quasi l'istesso grado di sonorità, perchè ne' neonati il cuore è quasi sempre

ricoperto da un'ala di polmone. L'Autore dà gran peso ad una diligente ed esatta percussione del torace ne' bambini; appena si può sospettare d'una pleurite, devesi attentamente far calcolo d'ogni minima alterazione di sonorità.

Di minore significato sono i segni offertici dall'ascoltazione: l'essudato pleuritico non essendo mai rilevante, e tale da impedire la percezione de' rumori attraverso la parete toracica, e dar luogo ai sintomi patagnomonici della pleurite: si sentiranno bensì rantoli mucosi, soffianti, talora anche il più fino crepitio (bruit d'éponge mouillie), ma giammai l'egofonia e gli altri segni acustici della pleurite degli adulti.

Il dott. Hervieux vuole che il grado della febbre sia sempre in rapporto colla quantità dell'essudato, e che coll'aumentare del calore cutaneo ascenda pure anche il polso a 120, e fino a 160.

Riepilogando tutti i suesposti elementi ad una retta diagnosi della pleurite ne' neonati, che abbenchè presi isolatamente, possono avere poco valore, pure ne hanno un significantissimo qualora si trovino riuniti, con l'Autore crediamo potersi pronunciare sicura diagnosi quando riscontrisi mutezza di suono alla percussione della parte affetta, dispnea, gemiti, grido debole e febbre.

L'Autore fa dappoi la diagnosi differenziale fra la pleurite e la pneumonite: studii forse più speculativi che basati sulla pratica, indagini che sembrano non tanto necessarie, quando si consideri che il più delle volte queste malattie camminano di conserva.

Evoca quindi alla mente il caso di non riconosciuta pleurite enunciato all'esordio di questa Memoria; assicura che in alcune circostanze la diagnosi è assai difficile, annunciando due diagnosi fallite in due bambini di quattro giorni, dal dott. Baron giudicati affetti da pleurite, mentre l'uno lo era da aneurisma di cuore, l'altro d'ernia diafragmatica.

Il dott. Hervieux fa quindi cenno degli spandimenti nelle pleure, frequenti ad occorrere ne' neonati senza infiammazione di detta membrana, ma accompagnati da mutezza alla percussione, dispnea, ed affievolimento della voce. Non crede che la mancanza in essi di reazione febbrile, sia un dato assoluto per

contraddistinguerli, ritiene potersi dare pneumoniti apiretiche con tali essudati: sebbene incerta riesca la diagnosi, la cura rimane sempre la stessa.

Assevera dappoi che la pleurite de'neonati diversifica da quella degli adulti per la sua durata straordinariamente breve, pel suo rapido corso, e pel suo esito quasi sempre mortale. Reca gli esempi di ciò dai 14 casi da lui osservati, e ne dà le ragioni, riferentisi alla debole forza vitale, all'essere presi di mira gli organi respiratorii quasi al primo atto in cui incominciano a funzionare, ed all'impedimento opposto dall'affanno al poppare ed al deglutire.

Quali cause predisponenti pone l'età e la stagione invernale, e quali occasionali l'influenza nosocomiale, la pneumonite e l'esaurimento di forze indotto da gastro-enterite. Il tutto egli comprova coll'analisi delle sue osservazioni nei detti 14 casi. Se si dovesse, egli dice, usare l'espressione di tifo puerperale in una malattia de'neonati, questa si confarebbe più alla pleurite, che non alla peritonite., la quale di rado assale i neonati negli ospitali.

Quanto alla terapia infine il dott. Hervieux, ad onta dell'infruttuosità finora da lui ottenuta, crede non doversi essa del tutto trascurare: sconsiglia dall'applicazione di mignatte, che di troppo avvilisce le forze del piccolo infermo; non spera soccorso che dalle coppette secche, dai cataplasmi amollienti, dai revellenti cutenei, uniti a buona nutrizione.

In appendice il dott. Hervieux riporta un caso di pleurite emorragica, in un nato da cinque giorni sclerematoso; presentava mutezza alla percussione alla regione destra posteriore del torace, con diminuito suono respiratorio, voce fievole, polso assai celere, da potersi a stento contare; termogenesi aumentata alla superficie del corpo, fuorchè alle estremità che erano fredde; morì in poche ore. L'autopsia verificò la diagnosi. Parrebbe, secondo lui, che esista un nesso causale fra lo spandimento pleuritico emorragico, ed in genere fra ogni forma di effusione pleuritica, e lo sclerema.

Della cura del croup colla unzione mercuriale; del dott. Steppuhn, di Schippenbeil (« Journal für Kinderkrankheiten ». 1864. Heft. 3 und 4).

Volontieri si ferma lo sguardo su questa Memoria, perchè ad onta che tanto siasi detto, e tanto siasi scritto sul croup, pure v'ha ancora più tanto a desiderarsi circa la di lui cura, e perchè il metodo del dott. Steppuhn lo si vede cerziorato da'fatti e commendato dal distinto pediatrico dott. Behrend.

Sorvoliamo alle varie storie di casi di croup, narrati dall'Autore e che tutti ebbero esito mortale, anche quando dessi furono preventivamente curati col metodo Luzsinsky, o colla tracheotomia; sorvoliamo alle analisi che egli fa de'casi riferiti; alla diagnosi differenziale del croup e della laringite acuta; alla descrizione del vero croup, e della sua speciale pseudomembrana; accettiamo la sua professione di fede sull'inefficacia della cura col metodo Luzsinsky, cogli acidi, co'mercuriali, colla cauterizzazione a mezzo d'acidi minerali, o del nitrato d'argento, coll'uso della tintura di iodio suggerito da Silva, col cateterismo della laringe preconizzato da Reybard e da Bouchut, col carbonato di potassa, cogli emetici, co'vescicanti: accettiamo la sua ingenua confessione d'aver mai salvato un bambino dal croup avanti il fatto di varie guarigioni che egli narra aver ottenuto a mezzo delle frizioni mercuriali alla regione tonsillare; ed accettiamo il fatto colla fede nell'Autore e colla speranza che l'esperimento tentato da altri riesca felice come a lui riuscì.

Per la lontananza del paese, in cui risiedeva il bambino da visitarsi, ed in cui regnava epidemica l'angina membranacea, il dott. Steppuhn vi si portò munito d'emetici, di calomelano e d'unguento mercuriale. Oltre a quel bambino ne visitò varii altri affetti da croup, ed altri ancora ne erano già rimasti vittima.

Nei diversi soggetti a norma dell'età egli variò la cura, ma per regola generale fece praticare a tutti delle frizioni mercuriali alla regione tonsillare, incaricando di ciò un'apposita persona, e lasciò dell'emetico all'evenienza di minaccia di soffocazione, che fu propinato solo a qualcuno. Ritornato in paese, due giorni dappoi ebbe a trovare nuovi casi di croup, ma in nessuno de'primi esito mortale, anzi in tutti un maggiore o minore miglioramento: prescrisse che anche in questi si continuasse

nell'uso delle fregazioni. Dopo due altri giorni ebbe un caso di morte in una convalescente, figlia d'un pastore, che per tutta la giornata aveva ajutato il padre nella custodia del gregge: recidivò alla sera, morì nella notte, senza che su di lei si ripetessero le fregagioni. Tutti gli altri bambini guarirono.

Il dott. Steppuhn non vuol sostenere, che senza il suo intervento, tutti i bambini di quel paese presi da croup avrebbero dovuto soccombere: ma non può a meno di fare le meraviglie della pronta fusione dell'essudato alle tonsille e del felice decorso della malattia dietro i rimedii usati. A quale di questi si deve la guarigione? Egli, considerando che in pochi e in troppo tenue dose si fece uso dell'emetico e del calomelano, non esitò ad ascriverla a merito delle frizioni mercuriali, ripetute ogni tre ore alla parte anteriore del collo.

Tanto più ora mostrasi egli di ciò persuaso, dacchè esperimentata in qualche caso tal cura, senza il benchè minimo sussidio d'altro medicamento, ebbe a guarire costantemente il croup; e tanta è la sua persuasione, che dicesi in dovere di trasfonderla ne' colleghi coll'esposizione dei fatti. Senza accordare un valore speciale all'uno piuttosto che all'altro emetico, li ritiene sempre utili a favorire l'espulsione della pseudomembrana. Ma ad impedire la sua nuova formazione, ad accelerarne la fusione, valgono, secondo lui, più di tutti le fregagioni con unguento, preparato con dragm. ij d'ung. cinereo, ed ana scrup. j d'oppio puro e di tintura tebaica, da usarsi in quantità d'un pisello ogni 2 ore: e la guarigione per lo più ottiensi fra il quarto ed il settimo giorno.

A questo articolo, cui l'Autore conchiude, col ripetere a chiare note; che *con tal metodo di cura egli già da quattro anni non ebbe più alcun caso di morte per croup*, fa seguire un'appendice nella quale riporta qualche nuovo e recente fatto consonante coi suesposti, e fa un esame critico del metodo di cura proposto dal dott. Gaülke, il quale consiste nella pressione permanente esercitata sulla laringe e sulla trachea.

Studii clinici sulla produzione della cianosi; del dott. Brünniche di Kopenhagen. (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864, Heft. I., und 2.°).

Dobbiamo al dott. von dem Busch la conoscenza di questo

lavoro, letto dal dott. Brünniche alla Società filiatrica di Kopenhagen, da esso stampato nella Biblioteca di Laeger. Il dott. Busch lo riprodusse nel « Journal für Kinderkrankheiten », maggio e giugno p. p., dal quale se ne toglie ora un breve cenno.

Mettendo in dubbio la teoria, che la cianosi provenga dalla miscela del sangue venoso ed arterioso per l'apertura del foro del Botallio, l'Autore domanda perchè tale apertura si riscontri assai più frequentemente che non la cianosi, perchè questa talora esista anche senza quella, e come può spiegarsi la produzione della cianosi di decorso acuto. Egli mostrasi persuaso che nella cianosi le arterie traducono sangue arterioso normale, che l'alterazione patologica consiste in una stasi venosa nel sistema periferico venoso, che tale stasi è prodotta sempre da una causa, la quale impedisce in notevole grado il corso del sangue al ventricolo sinistro del cuore: nelle malattie polmonali la cianosi è passaggiera e scompare col risolversi di essa. — La cianosi congenita all'incontro in regola generale riconosce la sua fonte da un vizio del cuore o de' grossi vasi, che può esser vario, ma è sempre tale da intercettare il circolo sanguigno al cuore. Assai di frequente sono pseudo-formazioni di diversa forma e sviluppo, o sono il risultato d'una malattia durante la vita uterina, quale, a mo' d'esempio, la non rara stenosi dell'arteria polmonale.

Non nega l'Autore che ben di spesso unitamente alla cianosi si ha l'apertura del foro del Botallio, ma vuole che dessa esista indipendente da questa; che, cioè, all'epoca in cui i setti de' ventricoli dovevano normalmente chiudersi, non lo poterono a motivo della grande distensione del ventricolo destro; l'apertura perciò è conseguenza della stenosi, e per tal modo si può spiegare anche come possa esservi aperto il foro del Botallio senza esservi cianosi, il che di spesso si rimarca; egli fa sempre risalire il momento eziologico d'ambedue questi fatti ad una viziatura del cuore o de' vasi maggiori, viziatura che invero induce sintomi fisici, non sempre però bene diagnosticabili.

Il dott. Brünniche riporta dappoi la storia assai dettagliata per l'esposizione de' sintomi diagnostici razionali e fisici di due

casi di cianosi, l' una acuta, l' altra cronica. La prima offre la specialità d' avere repentinamente assalito un ragazzo di 10 anni, per la semplice azione della fredda temperatura, e d' essersi limitata alle estremità, al naso ed alle orecchie; la seconda fu in un bambino di sei anni, a cui dalla nascita s' era appalesata crescendo a gradi a gradi, estesa a tutta la superficie del corpo, ed il quale da solo otto giorni era preso da paresi agli arti inferiori, forse in conseguenza della cianosi. La prima l'Autore la fa dipendere da stenosi del cono dell' arteria polmonale, la seconda da viziatura al ventricolo destro del cuore, dessa pure originata da stringimento all' origine dell' arteria polmonale. Come già dissi, l'Autore mostrasi propenso a credere che la paresi agli arti inferiori sia stata originata dalla cianosi cronica: nè a noi pure ripugna poter questo morbosamente influenzare i centri del sistema nervoso, e specialmente il cervello. Ricordomi d' un bambino cianotico, il quale aveva loquela assai tarda ed imperfetta, ed intelligenza poco aperta.

Riferisce quindi l' Autore di tre casi di cianosi, narrati dal dott. Kappeler, ne' quali questo aveva diagnosticato stenosi del cono dell' arteria polmonale, con apertura del setto de' ventricoli, in uno de' quali la diagnosi fu verificata alla bara anatomica.

Vuole egli infine che per regola generale si ritenga, che quando nella cianosi non si hanno dati positivi di dilatazione ed ipertrofia del ventricolo destro, v'ha indubbiamente apertura nel setto de' ventricoli, il che egli spiega colle leggi di compensazione nel circolo sanguigno, ed appoggia tal sua opinione con un' osservazione del dott. Mannkopff di una cianosi cronica in cui in vita si diagnosticò, ed all' autopsia si reperì la dilatazione ed ipertrofia con chiusura del foro del Botallio.

Del processo di Politzer nelle malattie della parte mediana dell' orecchio della fanciullezza; del dott. SCHWARTZE, di Halle. (« Journal für Kinderk., 1864 », Heft. 1., und 2.).

Inspirato dalle insormontabili difficoltà che incontransi nel praticare l'ordinario cateterismo nella tromba eustachiana nei bambini, e dall' insufficienza del metodo del Valsalva, il dottor Politzer di Vienna venne in pensiero del cateterismo *per di-*

stanze, cui egli potè esperimentare tanto vantaggioso nella diagnosi e cura della sordaggine in seguito all'impermeabilità della tuba d'Eustacchio.

La sorprendente rapidità dell'effetto e la stabilità della guarigione vennero pure constatate dal dott. Schwartze di Halle, con esperimenti di cura da lui riferiti nel 1.° fascicolo del « Journal für « Kinderkrankheiten » del 1864.

All'esposizione di tali prove di fatto, e perchè sia meglio compreso il principio del metodo curativo di Politzer, il dott. Schwartze fa precedere qualche osservazione fisiologica.

Erronea anzitutto è ora generalmente riconosciuta l'opinione d'Eustachio, che la tuba, da lui scoperta (1563) e portante il di lui nome, sia costantemente aperta, in modo da aversi una permanente comunicazione d'aria fra le fauci e la cavità del timpano; dessa all'incontro nel riposo e nelle ordinarie circostanze rimane chiusa pel combaciamento delle parti cartilaginee delle sue pareti. Lo scambio d'aria nella cavità del timpano ha luogo solo di quando in quando, e precisamente nell'atto della deglutizione, durante il quale la tuba si apre. Il cavo faringeo-nasale si chiude nel deglutire perchè s'innalza il velo pendulo; perciò se si spinge dell'aria nel naso, questa nell'atto della deglutizione deve avanzarsi nella cavità del timpano, dilatare le pareti della tromba d'Eustachio, vincendone la impermeabilità in ogni caso, escluso però il rarissimo, che questa sia prodotta da organica adesione.

Per esprimersi colle stesse parole dell'inventore, il processo di Politzer s'appoggia sul principio generale, *di diminuire per mezzo dell'atto di deglutizione la resistenza nel canale tubario, e di comprimere dall'esterno l'aria nella cavità faucinasale, che riesce aperta per un simultaneo atto di deglutizione, senza che abbisogni d'introdurre il catetere nel cavo nasale più d'un mezzo pollice.*

A facilitare la necessaria simultaneità della deglutizione e della spinta dell'aria nella cavità nasale, si fa tenere in bocca al bambino dell'acqua, cui egli deve inghiottire ad un dato cenno dell'operatore, il quale precisamente in tal punto injetta l'aria mediante un semplicissimo apparecchio. Consiste questo in un pallone piriforme, della grossezza di due pugni, di gom-

ma elastica, comunicante con una cannula diritta o leggermente curva, di metallo o di kautschuk, il quale viene introdotto nell' apertura del naso in direzione orizzontale, serrandogli addosso le pinne nasali. — Abbenchè, come già sopra si è notato, durante la deglutizione la cavità fauci-nasale sia elevata e l' aria non possa transitare nella bocca, e non sia perciò necessario che le labbra stiano serrate, pure ne' bambini è bene che lo siano, perchè nel caso che il movimento di deglutizione e l'injezione dell' aria non avvengano a tempo, questa precipita nella cavità orale, facendone sgorgogliar fuori l' acqua residuante, dalla quale ne verrebbero spruzzati l' operatore ed il paziente.

Gli adulti sanno molto chiaramente indicare la sensazione provata pel passaggio della corrente d' aria in ambo le cavità e talvolta perfino la sensazione dell' urto contro la membrana del timpano: i fanciulli all' incontro rimangono tanto sorpresi dalla straordinaria impressione, da non saperne dare alcuna descrizione. Se la tromba d'Eustachio era impervia, la facoltà auditiva generalmente subito dopo l' operazione aumenta in modo considerevole.

Assai semplice è tale processo: eppure desso talvolta non riesce nelle prime prove, specialmente ne' bambini, i quali anticipano, o tardano l'atto di deglutizione. Al buon esito di tal processo è indispensabile la simultaneità di questa e dell' injezione dell' aria. Ciò non è attendibile dai bambini al dissotto dei 4 anni.

A ben apprezzare il valore e l' importanza pratica del processo di Politzer, è d' uopo conoscere quale influenza sulle parti più essenziali dell' apparato auricolare può esercitare una diuturna chiusura del lume della tuba d' Eustachio. La prima conseguenza di questa è l' assorbimento dell' aria nella cavità del timpano, l' unilaterale sopraccarico sulla membrana di esso per la pressione dell' aria esterna. La membrana troppo tesa, e la catena degli ossicini perdono la loro normale oscillabilità. La pressione si propaga anche sul contenuto nel labirinto, e questo, se quella perdura a lungo, addiviene la potenza più deleteria alla facoltà auditiva. Fatta astrazione dell' unilaterale sopraccarico sulla membrana del timpano, merita riflesso la ritenzione del secreto nella cavità, che per sua parte favorisce l' aumento di pressione sul contenuto nel labirinto.

Sconosciute sono tuttora le anatomiche alterazioni nelle diramazioni finali de' nervi acustici, che ponno insorgere dietro una tale prolungata pressione sull' interno dell' orecchio, però per induzione l'Autore ama ritenerle affini a quelle che avvengono nel glaucoma per l' aumentata pressione interoculare.

Il dott. Schwartze considerando essere comprovato dall'esperienza, che precisamente nell' età infantile la chiusura della tuba Eustachiana per tumefazione della membrana è frequente causa di durezza d' udito in alto grado, raccomanda di opporre opportunamente e prontamente il summentovato processo contro tal chiusura. Da un unico esperimento operativo, solo in via eccezionale si può talora ottenere un miglioramento duraturo, attesa la grande proclività alla riadesione della mucosa tumentosa e tumefatta. Perciò egli raccomanda di ripetere l' atto operativo ogni dì, ovvero ogni terzo giorno, od a norma del bisogno fino ad esito permanente. L'Autore guarentisce dal minimo dolore od incomodo, e non condivide il timore, da altri sognato, di pericolo alcuno per l' irrompere dell' aria nella cavità timpanica.

Se dallo stato della membrana del timpano, un esercitato esploratore dell' organo acustico può in molti casi diagnosticare con probabilità la chiusura della tromba d'Eustachio, ed apporvi per cura il processo di Politzer; questo, pel medico non troppo versato in simili indagini, può servire di mezzo diagnostico pronto e sicuro a stabilire l' esistenza o meno della detta chiusura.

In conferma della grande importanza pratica del sumentovato processo, l'Autore riferisce alcuni casi, ne' quali egli ebbe a constatarla nel modo il più luminoso.

Caso 1.° — Trattasi d' un ragazzo di 13 anni, già da anni sordastro dopo aver superato il morbillo: breve tempo in seguito a tal malattia ebbe un' otirrea purulenta, che guarì spontaneamente. Da tal' epoca non ebbesi più alcuno scolo, ma soltanto uno strano avvicendarsi nel grado della durezza d' udito. Negli ultimi sei mesi il malato provò frequentemente de' vivi dolori puntorii nelle orecchie, che sempre furono passaggieri. La facoltà auditiva per l' orologio a sinistra era di $^1/_2$'', a destra di 2'' (la media normale è di 6'.). D' ambo le parti la

membrana del timpano è assai concava, senza perdita di sostanza, e senza visibile cicatrice di pregressa perforazione. La piccola apofisi del martello sporge verso il condotto auditivo. La membrana del timpano, principalmente la sinistra, ha una lieve tinta rosso-violetto. La mucosa della parete posteriore delle fauci è uniformemeate assai arrossata e tumentosa, le tonsille alquanto ingrossate.

Riesce inutile l' esperimento di Valsalva. Col processo di Politzer si ottiene d' ambo le parti un istantaneo rialzo della facoltà auditiva, che a sinistra da $^1/_2$'' vien portata a 12'', ed a destra da 2'' a 24''. Immediatamente dopo l' esperimento il paziente si lagna di forte sussurro alle orecchie, che in qualche minuto scompare. Tal processo venne settimanalmente ripetuto sette volte: fino alla 5.ª seduta il miglioramento dell' orecchio sinistro negli intervalli ricadde ogni volta al primitivo grado di facoltà acustica, mentre questa a destra fino dalla prima seduta si mantenne costante a 2'. Alla sesta seduta a sinistra si portò ad 1'. La membrana del timpano dell' orecchio sinistro perdette il coloramento in violetto. Coll' uso di gargarismi con soluzione d' allume si vinse il catarro alle fauci.

L'Autore non ammette alcun dubbio che la durezza d' udito in questo caso dipendesse dalla chiusura della tromba Eustachiana d' ambo le parti; ma ritiene poi assai dubbio se tal chiusura abbia avuto per causa efficiente un' affezione catarrale piuttosto della cavità del timpano, che delle fauci. Ad ogni modo gli intercorrenti dolori lancinanti, provati dal malato nell' ultimo tempo in ambo le orecchie, accennano con sicurezza a transitorie iperemie della membrana che tappezza la cavità del timpano, sicurezza che può dirsi matematica, qualora si consideri lo stato della membrana del timpano dell' orecchio sinistro. Massima è la disposizione della mucosa di detta cavità a tali ricorrenze di lieve stato congestivo, qualora sia pregressa una infiammazione catarrale, per la quale nel caso concreto, secondo l'Autore, non sarebbe mancato il momento eziologico, il morbillo.

Continuando nelle sue osservazioni epicritiche, il dott. Schwartze suppone che lo straordinario avvicendarsi del grado di durezza d' udito dipenda dalla temporaria permeabilità della

tuba d'Eustachio, che succede per la temporaria detumescenza delle pareti di essa. L'ostinato ripetersi della durezza d'udito all'orecchio sinistro ogni qualvolta si usò il processo di Politzer indicherebbe, che la mucosa della tuba corrispondente era più tumentosa che non quella della destra, e perciò sempre più disposta a restringerne il lume. Se fosse stato possibile l'introduzione del catetere sul tubo Eustachiano, tal tumefazione della mucosa sarebbe più presto svanita.

Dopo una cura di sette settimane, non era più percettibile alcuna deficienza nella facoltà acustica, per comprendere la parola anche a grande lontananza, ma la facoltà percettiva per l'orologio, sebbene fosse aumentata, non era però salita al grado normale (5-6'). Ecco come il dott. Schwartze spiega questo lieve superstite grado di diminuzione di facoltà auditiva a percepire il suono dell'orologio. Fatta astrazione che tali due percezioni non sono sempre in un dato rapporto fra loro, può darsi che per la diuturna chiusura della tromba Eustachiana e pe' suoi suddescritti postumi, avvenga una diminuzione della normale mobilità dell'apparato conduttore de' suoni, sia per formazione di aderenze, sia per inspessimento della mucosa della cavità del timpano, come ci è noto dai reperti necroscopici. L'Autore ripugna dalle ipotetiche affezioni morbose nel labirinto, e delle diramazioni finali de' nervi acustici. Nel caso concreto poi, considerando lo stato della membrana del timpano, egli non trova di poter supporre tali prodotti patologici nelle cavità di esso, dacchè l'abnorme concavità non devesi ritenere che quale espressione dell'unilaterale pressione dell'aria, anormalità che scomparve col diminuire di questa: e non si ha un manifesto indurimento del margine della mucosa della membrana del timpano, quale ordinariamente rinviensi nello stato di tumefazione in discreto grado della mucosa della cavità di esso. A sostegno della sua opinione, l'Autore adduce eziandio l'argomento del lieve grado di superstite alterazione funzionale, non che l'esperienza di alcune sezioni, dalle quali eluce, come ad onta che siensi rinvenute estese aderenze nella cavità del timpano, pure lo stato delle sue membrane non accennava per nulla ad esse.

Il dott. Schwartze encomia ancor maggiormente il sullodato

processo di Politzer, e dice ottenersi da lui sorprendenti risultati ne' casi di bilaterale affezione catarrale acuta dell' interno dell' orecchio, la quale con dolori lancinanti e lieve reazione febbrile, di spesso in pochi giorni induce sordità in alto grado.

Caso 2.° — Riferiscesi ad una ragazza di 9 anni, di grama costituzione fisica, affetta da lenta bronchite, con sospetto di tubercolósi. L' anno avanti nel decorso di un forte raffreddore provò di notte vivi dolori ad ambo le orecchie, che persistettero per interi otto giorni, senza che si manifestasse suppurazione dalle orecchie. Solo dopo questi otto giorni vennegli presentata la ragazza che offriva alto grado di durezza d' udito, dall' uno e dall' altro lato non percepiva i suoni dell' orologio, abbenchè applicato ai muscoli auricolari. D' ambo le parti la membrana del timpano era assottigliata, trasparìva arrossata la mucosa della cavità del timpano, in modo da impartire alla membrana di questo un aspetto rossiccio-violetto. I vasi del martello erano d' ambo i lati injettati. — Non riuscì l' esperimento del Valsalva. All' epoca della prima visita persistono i dolori in ambo le orecchie; questi non s' esacerbano dietro la pressione ai processi mastoidei. La cura consistette dapprincipio nell' applicazione d' una sanguisuga dietro le orecchie, nella propinazione d' un purgante salino, e nell' uso di gargarismi con decotto di salvia. Dopo il sanguisugio cessarono a poco a poco i dolori; l' ammalata potè fruire d' una buona notte, ma al mattino presentava l' egual grado di sordaggine. Al giorno successivo si praticò il processo di Politzer, e tosto d' ambo le parti la facoltà acustica s' innalzò sopra 2" per l' orologio. A giorni alterni si ripetè tal processo. — Sedici giorni dalla prima comparsa de' dolori la membrana del timpano dell' orecchio sinistro presentava tuttora la tinta rossiccia, ed era più concava di quella del destro, la quale aveva acquistato il colorамento normale.

La facoltà acustica a destra era ascesa a 4', a sinistra solo a 4". Continuando col detto processo e coi gargarismi, si riuscì a vincere anche a sinistra la persistente tendenza della tuba Eustachiana a rimanere obliterata, sì che, sei settimane dall' esordio della malattia, si potè d' ambo le parti constatare un' eguale facoltà auditiva di 4'.

per giustificare la cura da me fatta, e dalla quale ottenni esito felice, come l'ottenne il dott. Hutchinson dalle sue, dirò che piuttosto che dai tonici è a sperarsi utile sussidio da un trattamento solvente e nervino. E, per essere più sincero, aggiungerò che forse forse è a lasciarsi ogni cura alla forza medicatrice della natura. Chi sa che le sue piccole malate e la mia non siano a questa debitrici del ripristino di loro salute.

Flussi delle intestina ne' bambini, del dott. Andrea Pasquali; di Roma. (Dal Giornale « La Liguria Medica »).

È il quarto Commentario del dott. Pasquali intorno alcune malattie della infanzia e della fanciullezza; è un opuscolo di 131 pagine, che comparve nel Giornale « La Liguria Medica ». Desso può ben peccare di prolissità di stile, forse in ossequio all'argomento trattato, di linguaggio che a' nostri tempi sa troppo di scuola umorale e diatesica, e di teorie metastatiche; è però sempre pregevolissimo per sovrabbondanza d'erudizione, e dovizia di nozioni anatomo-patologiche, e per savia pratica.

Noi facciamo buon viso ed onore al medico eclettico, raccomandiamo la lettura del suo elaborato, e per viemmaggiormente eccitare a ciò, ci accontentiamo di darne lo schema.

In esso si tratta della diarrea in generale, della primaria, dell'infiammatoria, di quella sostenuta da rachitismo, della tubercolare, del flusso celiaco, del cholera-morbus, della dissenteria.

La diarrea, forma morbosa osservata e descritta ab antiquo, è tanto più frequente nell'infanzia, quanto meno il bambino si discosta dal momento della nascita; ne' poppanti si associa all'acidità degli escreti gastro-enterici: a motivo del processo di dentizione, havvi dappoi un periodo biennale di saccorrenza: dopo la dentizione è effetto di indigestioni: lungo la fanciullezza è incitata dalla presenza di entozoi. Non è infesta nella prima età, e se di breve decorso: è grave se sostenuta da scrofolosi o tubercolosi. Talvolta, secondo il dott. Pasquali, la diarrea è critica. Improvvidamente arrestata, può indurre fenomeni convulsivi, sopore e perfino la morte.

L' Autore descrive le varie qualità fisiche del flusso diarroico: a questo talora associansi alterazioni alle intestina, talora

no: queste ponno essere od effetto o causa. Divide la diarrea in primaria e sintomatica, e si diffonde in proposito. Dice varia essere la di lei durata, potersi avere infausto fine dalla cronica, con o anche senza alterazioni materiali; il che egli spiega colla legge delle ipersecrezioni.

La diarrea primaria la suddivide in catarrale ed in irritativo-nervosa. Di essa varie sono le cause; fra queste l'età, e nella prima età v'ha maggior energia ne' follicoli mucosi gastro-enterici, che si fa ancora più squisita sotto il processo di dentizione; il temperamento individuale, che può favorire sia la diarrea catarrale che la nervosa; la costituzione medica dominante, che in genere suscita la diarrea catarrale; le condizioni igieniche; il genere di nutrimento, notando l'Autore anche la diarrea da slattamento; il grado di temperatura atmosferica; e perfino le passioni morali; non che le potenze morbifiche de' contagi; la ritenzione degli erpeti; la cura semplicemente endermica della scabbia; le due dentizioni; la verminazione.

L'Autore nel descrivere i sintomi annunzianti l'esordio e concomitanti, versa in ispecie sulle qualità delle feci, sul cambiamento di loro colore: sulla fisonomia del bambino, sull'indole del di lui alito, sullo stato delle labbra e della lingua, e delle pareti addominali, e sulla quasi costante apiressia. Dà le specialità sintomatiche della diarrea da verminazione, delle quali, oltre l'alito acido e lo stropicciarsi del naso, amo rilevare la stranezza di carattere morale, ed il pronto cessare del flusso. Parla poi dell'incesso e della durata di essa, della sua ricorrenza a periodi regolari, talora mensili (al crescer della luna), riferendo un caso subsequo a febbre miasmatica, in cui tornò il flusso ogni 14 giorni per ben 12 volte, e che fu vinto coi desostruenti e coi chinacei.

Detto della prognosi, che varia a norma della durata della malattia, della costituzione medica dominante, dell'epoca di vita in cui assale il bambino, della qualità delle materie evacuate, della comparsa del sudore, il dott. Pasquali passa alla cura, la quale pure, secondo lui, varia a norma che la diarrea sia catarrale, od irritativo-nervosa. Indica quali siano in ogni caso gli alimenti e le bevande addatte, le regole igieniche necessarie, la più confacente temperatura atmosferica: quali cataplasmi,

quali unzioni al ventre, quali clisteri debbansi praticare, quando convenga l'uso dell'acqua di calce, del bismuto, e dell'ipecacuana, della pepsina neutra, del rabarbaro, degli oppiati, quando sia utile, e quando possa tornar dannoso l'arrestare il flusso.

Il dott. Pasquali scendendo alla diarrea secondaria parla anzitutto dell'infiammatoria; dice poter essere acutissima e lentissima: nota le cause speciali a lei, oltre quelle accennate per la primaria: ne descrive i sintomi, l'incesso, il vario modo di durata, le complicazioni, quali le affezioni eruttive, le polmonali croniche ed altro: sia per quelle a decorso celere, che per quelle a lento, pronuncia sempre una prognosi infausta, descrivendo i sintomi che accennano a questa. Dà le ragioni di sua essenza secondo giuste nozioni anatomo-patologiche; soffermandosi con compiacenza a parlare della degenerazione adiposa del fegato, che tante e tante volte è compagna di tale malattia. — Quanto ai sussidii terapeutici, dopo aver riportato l'opinione di varii autori circa il salasso ed il sanguisugio, discute sulla convenienza delle bevande acidulate, degli antimoniali piuttosto che dell'ipecacuana, del calomelano, del carbonato e del solfato di calce, della magnesia usta o decarbonata, de' varii olii, del siroppo di rabarbaro, cui vuole sempre giovevole ne' climi meridionali, della radice di colombo, dell'estratto di cascarilla, del malato di ferro, della ratania, del decotto bianco del Sydenham, della glicerina, degli oppiati, de' revellenti, e de' bagni.

Leggendo le pagine del dott. Pasquali intorno alla diarrea che egli dice sostenuta da rachitismo, si è indotti a ritenere con lui non esser dessa una coincidenza o concomitanza della rachitide, ma una reale di lei provenienza. Egli ne dà a chiare note la differenza sintomatologica fra tal diarrea e le altre: ma ciò che ancora più persuade, si è il vantaggio che dice indubbiamente ottenersi contro di essa dai sussidii terapeutici antirachitici, in ispecie dai marziali.

Così pure è d'uopo con lui ammettere la diarrea tubercolare, della quale ne porge i caratteristici segni osservabili in vita e nel cadavere.

Molta erudizione scientifica appalesa l'Autore nel parlare del flusso celiaco, cui assai bene differenzia dalle altre diarree per alcuni sintomi a lui speciali, essendo bene spesso preceduto e

quasi sempre accompagnato da gonfiamento alla regione epigastrica, da dolori vaghi correnti lungo le intestina, da feci albicanti, intercalate da quelle colorate e rossiccie, emesse talora senza incomodo, tal' altra con tenesmo, in genere copiose da indurre perfino deliquio, ricorrendo ad intervalli, durando assai a lungo, e susseguito solo in fine da febbre etica.

Bella, è, la dipintura dell' acutissimo cholera-morbus; saggia l' esposizione delle cause che lo inducono, riferentisi anche alla nutrice, non che delle più disparate opinioni circa la di lui cura, nella quale campeggiano gli oppiati, e la soluzione di nitrato d' argento.

Ultima fra i flussi delle intestina descritti dal dott. Pasquali compare la dissenteria: dessa è costituita dalle scariche scarse, ma frequentemente ricorrenti, dal muco spesso vestito di sangue, dai liquidi biliosi e sanguinolenti, alcuna volta perfino dal sangue con frustoli mucosi: si aggiungono acuti dolori intestinali ed il tenesmo, e quasi sempre la febbre. Assale talvolta all' improvviso, tal' altra succede alla diarrea biliosa ed alla catarrale: è rara nella prima età, preferendo d' assai i fanciulli ai bambini, assalendo per altro alcuna volta i poppanti. È malattia grave quando corre epidemica. In generale è sostenuta da infiammazione delle mucose e follicoli del crasso. La secondaria conserva la qualità del morbo, dal quale provenne, in ispecie se dalla rosolia e dal vajuolo; il che suggerisce temperanza nel metodo curativo. — Detto a lungo delle cagioni atte a produrre la dissenteria, riferentisi alla temperatura, all' ubicazione, al processo di dentizione, all' atto di slattamento, alla qualità dei cibi, alla presenza de' vermi nell' intestino crasso, differenziando i sintomi prodotti dagli ascaridi lombricoidi, da quelli prodotti dagli ossiuridi vermicolari, alla trasmissione, da taluni negata, da altri sostenuta, sul qual proposito riporta l' autorità di Coustenet, di Franck, di Brunner, di Zimmermann, l'Autore passa a darne la descrizione. Togliendo l' integrità della quale, volendone fare un sunto, lederessimo alla di lei perfezione, lederessimo al nostro proposito di suscitare ne' lettori di queste righe il desiderio di leggere le pagine dell'Autore: in esse troveranno differenziate dalla dissenteria quelle malattie, che si ammantano di qualcuno de' di lei sintomi, l' i-

stessa emorragia enterica de' neonati: in esse troveranno tracciato il vario di lei incesso, il differente di lei corso, tratteggiato il minore e maggior grado di acutezza e gravità, e notate con ispecialità sintomatiche le varie forme della dissenteria, più proprie dei bambini e dei fanciulli, che ne vengono affetti sia per costituzione debole di fibra lassa, sia per slattamento, sia per verminazione, sia per prevalenza dell'apparato biliare, sia per processo flogistico insorto da causa reumatica.

Hic morbus pueris maxime mortiferus est — Senes et pueri hoc morbo saepius pereunt, quam in media aetate constituti — consonante a tali aforismi di Vogel e di Ippocrate è la prognosi pronunciata dal dott. Pasquali in ogni dissenteria, sia epidemica o sporadica, primaria o secondaria, e ne porge i sintomi che hanno maggior valore nell'accennare a trista fine. Sfortunatamente io ebbi a riscontrarli, riconosco la veridicità dell'esposto, epperciò ritorno a raccomandare la lettura dell'opuscolo in discorso.

Diffondesi l'Autore dappoi in erudite elucubrazioni anatomo-patologiche: i trovati cadaverici, secondo lui, sono tanto appariscenti e sì costanti, che, tenendosi pure a questo solo argomento, differenziano la dissenteria da ogni altra affezione capace a simularla.

Trattando infine della cura, il dott. Pasquali ci appare ottimo medico. Ritenendo che la dissenteria ne' bambini, qualunque sia la forma assunta, qualunque la causa che la suscita, non includa mai in sè natura essenzialmente flogistica, esclude le sottrazioni sanguigne, che non concede se non ai bambini dotati di costituzione robusta, prossimi alla pubertà, ben nutriti, che furono investiti da ragioni reumatiche, o quando regni la costituzione stazionale infiammatoria, e che in essi siavi reale reazione febbrile. Secondo lui, l'indicazione più generale nella dissenteria si è di moderare la soverchia irritabilità del tubo intestinale ed in ispecie del crasso, di eliminare con modo gli escreti ivi raccolti e contenuti: parla dell'uso dell'ipecacuana a dosi refratte, del sciroppo di rabarbaro, di quello di magnesia, della convenienza in date circostanze delle varie preparazioni oppiate, sempre *servato modo*, dei tonici, e delle regole igieniche, fra le quali sta in primo posto il coprire il corpo del

piccolo malato con panni lanosi; nella dissenteria verninosa, dell'uso dei varii vermifughi, del calomelano a dose refratta; nella saburrale e biliosa dell'uso de' purgativi semplici, delle varie bibite diluenti, degli antimoniali; riportando le sentenze degli Stoll, e dei Meli. Fedele alle dottrine metastatiche, raccomanda i revellenti cutanei nelle dissenterie postume ad erpeti fugati dalla pelle. Biasima infine l'intemperanza dei fautori dell'uso per bocca del nitrato d'argento, da taluno portato alla dose di otto grani al giorno, rammentando un caso d'un bambino per tal modo dapprima da altri curato, e da lui lasciato guarire coll'uso degli emollienti.

1.° *Laringo-spasmo o spasmo della glottide.* — 2.° *Laringite spasmodica.* — 3.° *Morbillo, sue complicanze e sintomi di coincidenza.* — 4.° *Anuria od urodialisi de' neonati.* — 5.° *Sopore de' neonati.* — 6.° *Asfissia de' neonati*; del cons. dott. Bierbaum, di Dorsten (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864, Heft. 3, und 4).

Leggendo questi articoli, abbenchè sappiano alquanto dello scolastico, rimasi sorpreso dallo spirito d'osservazione, che fu guida all'Autore, e fui convinto della verità dell'esposto, perchè basato su fatti pratici, ben studiati. In essi è sempre una voce che parla a mezzo del dott. Bierbaum, la voce dell'esperienza, diligente scrutatrice del vero. Ne darò un succinto riassunto, ommettendo in gran parte la narrazione de' casi pratici, riferiti dall'Autore, che ne trarrebbero troppo a lungo. Egli da essi venne a scientifiche deduzioni, noi da queste avremo scuola per le contingenze pratiche.

1.° *Laringo-spasmus seu spasmus glottidis.*

Respingendo tutte le altre denominazioni di apnea infantum, di tetanus apnoicus infantum, di asthma infantile, di A. Thymicum, di A. Koppii, di laringismus stridulus, l'Autore chiama laringo-spasmo, o spasmus glottidis, quella speciale malattia, caratterizzata da accessi repentini ed intermittenti di soffocazione, indotti da convulsivo restringimento o chiusura delle corde vocali.

Dopo aver data la storia di cinque casi a lui occorsi, passa ad analizzare gli accessi di soffocazione. È gran fortuna, egli dice, che questi siano tanto passaggieri: se si protraessero maggiormente, ne conseguirebbe necessariamente la morte. Il numero e l'intensità di essi sono assai variabili. Talvolta la malattia finisce con un solo accesso; tal'altra questo si ripete più e più volte nella giornata: tace per una settimana, per un mese e persino per un anno, assumendo un tipo intermittente: ma questo, come in tutte le nevrosi, non è legato ad un determinato tempo. In quanto all'intensità, v'ha una gran scala dagli accessi lievi ai forti: si danno casi, in cui i bambini manifestano solo alcune inspirazioni soffianti, che tosto svaniscono senza dispnea, ed altri in cui v'ha vera apnea con pericolo di soffocazione.

Incerti sono i segni precursori dell'accesso. Il dott. Bierbaüm opina, che que' casi, ne' quali s'è sentito rantolo mucoso laringeo, siano piuttosto riferibili a laringite spastica o stridula. Il laringo-spasmo sorprende, senza che il malato lo possa presentire; il suo insorgere ed il suo esistere è una cosa d'un momento, e questo è un segno della massima importanza.

Somma importanza hanno pure i sintomi degli accessi di soffocazione. Ben di rado l'accesso è costituito unicamente da perfetta apnea, indotta dalla chiusura delle corde vocali; molto più frequentemente v'ha convulsivo restringimento delle corde vocali, e questo alterna coll'apnea, e l'atto della respirazione non è del tutto inceppato. L'inspirazione convulsiva e breve esprimono il vero carattere della malattia, sono i sintomi più rimarchevoli, gli immancabili.

Gli altri sintomi co' quali il laringo-spasmo esordisce e procede, non sono altro che fenomeni accidentali e complicanti, che hanno un valore subordinato a motivo della loro incostanza. Solo la contrattura o la convulsione tonica sembra stare in intimo rapporto causale cogli accessi soffocativi. Generalmente la contrattura accompagna l'accesso, di rado lo precede, ancor più di rado lo segue, ed ora è generale, ora parziale. Riportasi qui l'Autore ai casi da lui esposti, in uno de' quali ebbesi flessione delle dita delle mani con addusione del pollice, in altra contrattura de' muscoli del collo. Talora si hanno anche con-

vulsioni cloniche; ed il laringo-spasmo coincide con un accesso eclampsico od epilettico, ovvero è il sintomo prevalente di un tale parossismo.

Il coloramento in rosso, o rosso bleu del volto, la cianosi delle labbra, sono sintomi discretamente costanti, ma non vi sono sempre. Così fu in un caso dall'Autore riferito, in cui avevasi all'incontro pallore al volto.

Frequentissima è la retrazione del capo all'indietro: talora questo non può essere tenuto diritto.

La fisionomia esprime la massima ambascia. Gli ammalati sbalzano repentinamente, corrono quà e là, sbattono intorno le braccia, mettono precipitosamente le mani alla gola quasi tentando di togliere l'impedimento al libero respiro. Gli occhi ora sono chiusi, ed ora aperti, con sguardo fisso, attonito. Durante l'accesso, la bocca di frequente è aperta, come a facilitare l'ingresso dell'aria. Il dott. Bierbaüm non vide mai la lingua sporta in fuori.

Le facoltà cerebrali non soffrono rimarcabili alterazioni, la coscienza rimane inalterata. All'incontro il sistema circolatorio è in istato d'eccitamento: l'impulso cardiaco tumultuario, irregolare; il polso assai accelerato, piccolo e serrato. Durante l'accesso, succede talora involontaria emissione di feci e d'urina. Talora v'hanno crampi intestinali.

Tal quadro fenomenologico l'Autore dice averlo copiato dalla natura, ed ha tratti consimili a quelli della forma anemica dell'asfissia: in questa quanto più il neonato grida a voce alta, tanto più prontamente si regolarizza la respirazione: ma non sempre, allorchè sonosi destati gli altri segni di vita, il neonato grida.

Varia lo stato del malato nel periodo d'intermittenza, a norma dell'intensità e frequenza degli accessi. Se questi sono leggieri, nè troppo frequenti, ben tosto i bambini ridivengono vispi, giuocano, mangiano e bevono come prima; il respiro è libero e calmo, non v'ha tosse, l'impulso cardiaco ed i polsi arteriosi sono normali. Se invece gli accessi sono violenti, se ricorrono frequenti, i bambini sono spossati, mesti, sonnacchiosi.

Facilissima è la diagnosi del laringo-spasmo, a chi ne abbia veduto un sol caso, dice l'Autore: facilissima, io soggiungo, a chi solo abbia letto la descrizione da lui data. Abbiansi di mira i fenomeni positivi e negativi che lo caratterizzano: il subitaneo ingresso del parossismo di soffocazione, l'inspirazione soffiante, ad un tratto interrotta, l'espirazione acuta, la comparsa di convulsioni esterne, in ispecie della contrattura delle dita delle mani o de' piedi, la breve durata, la perfetta remissione, il pronto ristabilirsi del primiero benessere, la mancanza di tosse e di febbre, la comparsa del male in ispecie ne' primi due anni di vita, lo stato normale della laringe, de' polmoni e del cuore.

Ad onta di tanta facilità di diagnosi, l'accurato dott. Bierbaüm ama istituire la diagnosi differenziale fra il laringospasmo ed ogni altra consimile malattia, accompagnata da accessi soffocativi. — Nella laringite pseudo-membranosa v'ha tosse rauca e cavernosa, uno speciale soffio alla laringe, emissione di membrane, permanenza di sintomi senza remissioni, ed un decorso acuto e febbrile. — Nella laringite spasmodica o stridula v'ha precedenza di raffreddore, di raucedine di voce; la tosse è pure rauca, speciale, permanente: v'ha febbre, acutezza di decorso; il primo accesso insorge per lo più di notte, mancano le intermittenze, e le convulsioni. — Nella tosse ferina la tosse è convulsiva, le inspirazioni sofflanti, l'accesso più lungo e più violento, ne consegue vomito, v'ha dominante epidemia. Allorchè questa malattia insorge in individuo già affetto da cianosi, si hanno sufficienti segni diagnostici, nella più lunga durata degli accessi, della tosse e de' rantoli tracheali, nel persistere della dispnea nell' intervallo di remissione, e nella costanza del color livido, del freddo alle estremità e dell'irregolarità dell' impulso del cuore e delle arterie.

Volendo l'Autore ed altri rintracciare l'essenza del laringospasmo, non vi riuscirono anche colla scorta dell' anatomia patologica: nè al cervello, nè allo spinale midollo, nè lungo i nervi vaghi, ricorrenti, e frenici poteronsi scoprire alterazioni di sorta. Nega egli ogni influenza da altri accordata all'iperemia della glandula timo, lo stesso dice pe' vizii del cuore e di altri organi. Crede accostarsi alla verità, ritenendo il la-

ringo-spasmo per una nevrosi: ad ogni modo è questo il miglior punto di partenza per istituire la cura. Che se però è ignota l'essenza e la causa occasionale di tal malattia, sono note le varie cause disponenti. In quanto all'età, essa è assai rara ne' primi giorni di vita, frequente nel 1.° e 2.° anno, ancor rara nel 3.° e 4.°, eccezionale in età più avanzata. Il dott. Bierbaüm non accorda una speciale azione disponente alla dentizione: quanto è questa universale, altrettanto è raro il laringo-spasmo. Non sa spiegarne il perchè, ma ammette come cosa di fatto che il sesso mascolino è più facilmente preso dalla malattia in discorso. Pare che vi abbiano una particolare predisposizione i bambini provenienti da genitori convulsionarii: e quelli che trovansi in cattive condizioni igieniche (epperciò è dessa più frequente nel popolo, che nelle famiglie benestanti). L'esperienza infine comprovò pienamente che l'epoca più favorevole allo sviluppo del laringo-spasmo è quella del passaggio dalla stagione invernale alla primaverile, quella del ventoso marzo.

Il laringo-spasmo miete molte vittime, e le sceglie fra i teneri bambini, anche nati da pochi giorni, che per lo più muojono asfitici. Durante l'accesso di soffocazione ben poco ha il medico da fare, ma ciò che ha da fare, deve farlo bentosto. Bisogna sollevare il bambino in posizione verticale, spruzzargli il volto con acqua fredda, aprire usci e finestre, tuffargli le mani nell'acqua calda, slacciargli tutti i vestiti.

Varii sono i pareri circa le inalazioni d'etere e di cloroformio: nè gli esperimenti finora eseguiti parlano chiaramente in pro, nè contro. Secondo Lebert il metodo più semplice e meno pericoloso è il versare, subito al principio del parossismo, sul cuscino in cui giace il bambino, da 15 a 20 goccie e più d'etere solforico: ma come averlo pronto tantosto? Se giova, lo è solo nel prevenire altri accessi.

Se all'accorrere del medico v'ha tuttora segni di superstite vita latente, se sono percettibili i movimenti o rumori cardiaci, desso deve tantosto tentare l'insufflazione dell'aria, e gli altri mezzi antiasfittici.

A prevenire ulteriori parossismi, occorre allontanare le cause occasionali, al bisogno cambiare la nutrice: fare che il bam-

bino non deglutisca in fretta; tenerlo assai pulito, praticargli de' bagnoli.

Assai dubbio è il vantaggio da taluni preconizzato dai sanguisugi per consecutive congestioni al capo; val meglio usare de' fomenti freddi, de' rivulsivi alla cute ed al tubo gastro-enterico. Allorchè il male appalesasi sotto forma puramente convulsiva, v'ha il soccorso de' rimedii antispasmodici: peccato che alle culle de' bambini si di rado ottengansi risultati felici. L'Autore, ad onta di ciò, non s'astiene dal raccomandare i fiori di zinco, la tintura di muschio, quella di ambra, i clisteri d'assa-fetida. Non fiduciosi noi in tal apparato medicamentoso, osiamo ne' surriferiti casi consigliare rimedii più miti, ma pronti nell' effetto: e con compiacenza ricordiamo due casi ne' quali mediante l' acqua distillata di fiori d'arancio con siroppo di lactuario o diacodio, gli accessi fecersi sempre più leggieri, lasciando intervalli più lunghi, e scomparendo infine.

2.° *Laringitis spasmodica.*

L'Autore accetta questa denominazione, a preferenza della laringitis stridulosa, laringismus stridulosus, dell' angina millari, del pseudo-croup: perchè dessa meglio esprime ambo gli elementi, che compongono l' essenza della malattia in discorso.

A base prima delle opinioni esposte del dott. Bierbaüm stanno dodici casi da lui osservati in bambini dalla più tenera età (sei mesi) fino all' adolescenza (11 anni), e nettamente da lui narrati. Noi ommettiamo di qui riprodurli, fedeli all'asserto, che le convinzioni scientifiche dell' Autore, alle quali fu condotto dai fatti, abbiano per noi all' incontro ad esser guida nei contingibili casi pratici.

Entriamo piuttosto coll'Autore ad analizzare i sintomi della laringite spasmodica.

Precursori della malattia sono lievi sintomi catarrali, che ben di rado attraggono l'attenzione della madre, raffreddore, raucedine, tossicola: ecco perchè comunemente si crede che l' accesso soffocativo insorga istantaneamente, senza previo malessere nel bambino. Questo lo si viene a conoscere dal medico solo dietro diligenti interrogazioni: l' apprezziazione de' prodro-

lui è della somma importanza, sia per la diagnosi, che per la cura.

La tosse è assai bene caratterizzata da un suono rauco, cupo, latrante; dal volgo chiamata croupale, sintomo questo che generalmente incute gran timore ai genitori: è più o meno frequente e sempre accompagna gli accessi di soffocazione: ben di rado la malattia esordisce con questa tosse: è più forte di notte che di giorno. Col cedere della malattia, la tosse perde il suono rauco, cupo, finchè s' assomiglia alla tosse catarrale e si fa umida. — Frequente è la raucedine della voce, che talora svanisce col diminuire della malattia, talvolta persiste per qualche settimana appresso. Rarissima è l'afonia. — I parossismi di soffocazione sono caratteristici pel loro modo d'ingredire e di ripetersi, e per la durata. Nel più dei casi il primo accesso avviene di nottetempo: solo in pochi casi l' Autore lo vide nelle ore vespertine. I bambini svegliansi con grande inquietudine, ambascia e difficoltà di respiro, balzano repentinamente sul letto, si piegano in avanti, o siedono sulle ginocchia; mettono le mani alla gola; sbattono le braccia di quà e di là, hanno acceso il volto con espressione d' angoscia, piangono e strillano ad alta voce. L' accesso è accompagnato da tosse rauca, cupa, asciutta; anche senza approssimare l'orecchio al torace del bambino, è chiaramente percettibile l'inspirazione strepitante, acuta e rumorosa; la dispnea è al massimo grado; la cute è urente, secca, ovvero coperta di madore, i polsi sono velocissimi e contratti. Varia la durata di tali parossismi; talora cessano in pochi minuti, tal' altra si protraggono per più di un' ora: non sono però mai così fugaci, come nel laringo-spasmo, nel quale non sono talvolta che di qualche minuto secondo. Hanno la particolarità che in regola generale il primo accesso è il più lungo ed il più violento; gli accessi ulteriori vanno di mano in mano perdendo di durata e di forza: rare sono le eccezioni a questa regola. — Anche il rinnovarsi del parossismo ha qualche cosa di speciale: di rado nella notte, in cui si ebbe il primo accesso, si ha il secondo. Nei casi più miti l' accesso si ripete nella notte consecutiva; solo nei gravissimi verso il primo albeggiare, e ciò per due o quattro giorni consecutivi. — Altra particolarità della laringite spasmodica è la grande proclività

alla recidiva. Ben di rado dopo un più o men lungo tratto di tempo essa non si ripete: l'Autore ebbe più volte campo di osservare la seconda, terza, quarta e quinta recidiva, senza poterne apprezzare la legittima causa: e ciò a preferenza nella prima dentizione, mentre nella seconda era più rara, ed andava completamente svanendo. — L' Autore viene dappoi dipingendo lo stato del malato durante gli intervalli d'intermissione: ognun comprende come il respiro addivenga più libero, la tosse più rara: ma questa conservasi rauca e cupa, ed i rumori respiratorii hanno cessato; manifestansi solo rantoli sibilanti od umidi, dipendenti dall' affezione catarrale della laringe e dei bronchi. La voce è pura, o più o meno aspra, svanisce il rossore del volto: il polso si fa calmo e si solleva, la cute s' inumidisce, cessa ogni inquietudine ed ambascia; il bambino sentesi spossato, cade in placido sonno, da cui svegliasi dappoi vispo ed in benessere. — Solo nei casi gravi anche durante lo stadio d'intermittenza perdura la dispnea, l'ambascia, l' agitazione, la tosse rauca è più consistente, la cute mantiensi arida, il polso celere e piccolo, irrequieto il sonno, o tardo a comparire. — Anche gli organi digerenti sono tratti in compatimento: abbenchè la lingua sia ben poco inpaniata, cede l'appetenza; aumenta la sete. Non v' ha però mai spontaneo il vomito o la catarsi. Il dottor Bierbaum vide però pronto ad insorgere il primo dietro qualche piccola dose di calomelano.

Dal suesposto parrebbe che facilissima dovesse fluire la diagnosi appena si vegga il malato: eppure l' Autore assicura che più e più volte si è nell' imbarazzo, si è in dubbio trattarsi piuttosto di laringite spasmodica, e di pseudo-membranacea; e ciò principalmente perchè identica ne è la tosse, identica la dispnea, identici gli accessi di soffocazione, una la sede patologica, una la causa. Eppure? eppure queste due malattie assai differenziano l'una dall'altra, sia per l'essenza, sia pel decorso, sia per la cura. Basta il non perdere di mira le sunnotate particolarità degli accessi soffocativi, in ispecie nel loro incesso; la durata ed il ritorno loro, non che il comportarsi dei sintomi negli intervalli liberi; basta dare il giusto valore ai sintomi negativi ed alla frequenza degli accessi, per esser sicuri d' arrivare ad infallibile diagnosi. Dannosi però alcuni casi, nei quali la dia-

gnosi è dubbia, non solo durante il primo accesso, ma eziandio nell' ulteriore decorso della malattia. Più in basso viene l' Autore a consigliare il modo con cui deve essere diretta la cura. Per ora ritorniamo con lui a scandagliare i mezzi più opportuni onde instituire una saggia diagnosi differenziale. Egli ce li addita nella schiera dei sintomi che ci si presentano nell'una e nell'altra malattia. 1.° La laringite pseudo-membranacea insorge con apparenza difterica ed anginosa, e la raucedine di voce a lei speciale aumenta sempre e passa ad afonia. 2.° Gli accessi di soffocazione per lo più svaniscono coll' emissione di molte pseudo-membrane. 3.° Non ben marcate sono le intermittenze della dispnea e del parossismo soffocativo, anzi si fanno sempre più forti. 4.° La febbre è continua. 5.° La malattia ben di rado è sporadica, il più delle volte epidemica. 6.° Eccezionali ponno in essa considerarsi le recidive.

Qualora il lettore risalga più sopra colla mente a quanto il dott. Bierbaüm disse in riguardo al laringo-spasmo, potrà senza guida discernere appieno la differenza che passa fra esso e la malattia in discorso. Nè questa, a suo giudizio, può essere confusa con una semplice tosse convulsiva: l' Autore accenna ad un bambino, a cui io potrei aggiungere un mio piccolo malato, nei quali intercorrentemente s'appalesarono tosse rauca, aspra, asciutta, molto consimile alla crouposa, senza provare dispnea, nè accessi soffocativi, senza manifestare alcun rumore respiratorio, nè febbre.

L' anatomia patologica, faro ormai sicuro per tante forme morbose, rimase finora inefficace a spiegare l'essenza della malattia in discorso. Indubbiamente però possiamo ritenere che dessa è un misto d' irritazione laringea e di neurosi: solo col connubio di questi due elementi si può giungere al carattere essenziale di essa: presi dessi a solo non ponno indurre i sunnotati sintomi della laringite spasmodica.

Venendo a parlare dei momenti predisponenti, ed esordendo dall' età, il dott. Bierbaüm dice d'avere osservato la laringite spasmodica tanto nei bambini poppanti, quanto nei più adulti, ma più frequentemente fra il secondo ed il settimo anno di vita (il che concorda coll'osservazione d'altri dottori), d'averla riscontrata in via eccezionale negli adolescenti, in ispecie in

quelli che nella prima infanzia ne aveano sofferto; essere rarissima in età più avanzata: egli ne riferisce due campioni, l'uno in giovine uomo d'anni 18, l'altro in giovine donna di anni 80.

Fra le altre cause disponenti, l'Autore nota, come non siavi differenza fra i due sessi, nè fra le varie costituzioni fisiche, come la malattia sia più facile ad insorgere nella stagione fredda, e come dessa, benchè non possa dirsi epidemica, pure assalga a sbalzi; infine come l'infreddatura, il vento od altro, addivengano cause occasionali.

Sebbene molte e molte volte la laringite spasmodica guarisca spontaneamente, e qualche volta per le semplici fomentazioni calde al collo praticate ai bambini dai genitori, pure è dessa una malattia non scevra di pericoli e tale da lasciarsi in balìa alla forza medicatrice della natura. Talora pare che volga ad esito felice, mentre invece, sia sotto l'accesso di soffocazione, sia per esaurimento di forze, il bambino soccombe. Nè si può fidarsi alla natura, nè si può essere sicuri giammai nella prognosi: questa la si può pronunciare poco più che riservata, solo allorquando gli accessi si facciano meno intensi, più rari, e svaniscano in prima e seconda giornata, allorquando negli intervalli d'intermittenza il respiro sia perfettamente libero, la tosse non insistente e perda il peculiare suono aspro, rauco, latrante, facendosi catarrale, qualora la febbre sia mite, la cute cospersa di sudore caldo. Sempre dubbia prognosi consiglia che si pronunci l'Autore nei casi, nei quali si hanno le opposte circostanze. Tale circospezione è pure dettata dalle facili complicazioni, quali quelle di bronchite, bronco-pneumonite e morbillo, ricordando qui il dott. Bierbaüm due casi, dei quali dà dettagliata storia; il primo con complicanza gastrica, il secondo con coincidenza di meningite tubercolosa.

Per combattere la laringite spasmodica, il medico non deve stare colle mani alla cintola ed appoggiarsi al metodo aspettante: egli deve, secondo il dott. Bierbaüm, prender di mira ambo i fattori, l'irritativo ed il neurotico, dai quali essa scaturisce; senza prefiggersi un rigoroso piano di cura, comportarsi a norma dei singoli casi, dell'intensità, cioè, della malattia, della costituzione fisica e dell'età del bambino. Ne'casi

dubbii fra la laringite spasmodica e la pseudo-membranacea, l'Autore dice di non essersi mai trovato pentito per esser sortito dal bivio, ed aver diretto a quest'ultima la cura, con emetici, emissioni sanguigne e calomelano. Di questi egli si fa poi ad apprezzare il valore terapeutico, tenendo per base l'esperienza clinica. Quanto agli emetici, crede di poter pronunciare la sentenza, che pei piccoli bambini è a preferirsi il siroppo d'ipecacuana con lieve dose di vino stibiato, nei più grandicelli la soluzione di tartaro stibiato, con o senza l'aggiunta della polvere d'ipecacuana, o d'ossimele squillitico, e qualora tale emetico riesca insufficiente, la soluzione di solfato di rame (gr. 12 in once 3 d'acqua: un piccolo cucchiajo ogni 10 minuti). Gli emetici, egli dice, come espettoranti minorano la difficoltà di respiro, e per la scossa che imprimono a tutto l'organismo, agiscono favorevolmente sul sistema nervoso, e promovono il sudore. Ad essi si può tantosto ricorrere. Quando poi siavi l'indicazione d'un locale sanguisugio, è bene far precedere questo alla propinazione dell'emetico, per non sconcertare l'incominciata sudorificazione. Si persista poi nella ripetizione dell'emetico qualora rinnovisi la difficoltà di respiro, o gli accessi soffocativi. Non credasi per altro che l'emetico sia necessario sempre, anche nei casi gravi: il dott. Bierbaüm, ad onta che, per regola generale, lo ritenga utile, pure ricorda casi nei quali ne fece senza, avendo ottenuto un felice risultato dal calomelano e dalle emissioni sanguigne. — A proposito di queste, egli ne stralcia il salasso; non solo negli infanti, ma anche negli adolescenti bastano le sanguisughe (1).

Appena partito dalla scuola universitaria, tirone nella prassi

---

(1) Da questa sentenza io vidi, non sono molti giorni, dipartirsi un nostro buon pratico, il quale, in un bambino di poco più che tre anni, non esitò a prescrivere tre discreti salassi: fausto fu l'esito della malattia, nè il bambino rimase oltremodo affievolito di forze. Non credo che tal esito si sarebbe ottenuto da metodo opposto: e tal fatto mi rafferma nella persuasione che nelle malattie acute delle vie aeree, tanto negli adulti che nei bambini, l'unica àncora di salvezza sia il sollecito ricorso alla lancetta. L'uso di essa nè va portato alle stelle, nè abolito; deve essere dettato dall'osservazione clinica nei singoli casi.

infantile, dall'uso dei sanguisugi, non avendo giammai riscontrata soverchia postuma prostrazione di forze nei bambini, i quali al contrario di solito ben presto si riavevano e ridivenivano vispi, l'Autore era quasi convinto dell'utilità di essi, ma dappoi, allorchè anche lasciando sospesa l'ordinazione delle mignatte, ebbe l'esito di guarigione, incominciò ad essere più parco nell'uso di esse, ed ora, dietro replicate esperienze, mostrasi convinto che questo deve essere limitato a ben poche indicazioni, concordando con Barthez e Rilliet, nell'opinione doversi ricorrere ai sanguisugi solo allorquando i parossismi di soffocazione sono assai violenti e prolungati, il volto violaceo, il polso duro e frequente, massima l'ambascia e ciò sempre in principio di malattia nei bambini robusti. Solo l'assieme di tutte queste circostanze persuasero il dottor Bierbaum a curare la laringite spasmodica con emissione sanguigna, anche in tempi ne'quali dominavano epidemici il morbillo e la tosse ferina. A norma della forza della malattia, dello stato generale e dell'età del bambino, egli applica dalle 2 alle 6 sanguisughe, ora alla regione laringea, ora alla parte alta dello sterno, cercando di tosto stagnare il sangue delle ferite. Il sanguisugio non solo ha un immediato benefico effetto, cessando per esso il pericolo di soffocazione, e tacendo la tosse, o rendendosi almeno meno aspra, ma agisce consecutivamente rendendo più mite e più breve l'accesso seguente. Nè si obbietti che in tali casi si avrebbe esito fausto anche tralasciando il sanguisugio: con simili ragionari si rovescierebbe tutto l'edifizio terapeutico, ed al medico altro non resterebbe che fare appello alla forza medicatrice della natura, e nelle di lei braccia abbandonare il destino del piccolo malato. Lo tenti chi ha il coraggio d'assumersene sulla coscienza la responsabilità. — L'Autore confessa che, se non sempre, pure nel più dei casi egli fa ricorso al calomelano, alla dose di $^1/_4$, di $^1/_2$ ed anche d'un grano a norma dei casi. Egli non può accordargli un'azione specifica, però crede che agisca più che qual semplice eccoprotico: che anzi appalesa i suoi benefici effetti anche prima che si mettano in corso dejezioni alvine, e senza di esse: però quando queste sono pigre, consiglia il connubio del calomelano colla radice di gialappa. Giammai ebbe il dott. Bierbaum ad osservare dietro il di lui uso nei

bambini alcuna triste emergenza idrargirica od altra. Col calomelano e con qualche mignatta dice aver ottenuto varie guarigioni: a suo giudizio questo possiede una sicura dote medicatrice contro la laringite spasmodica. — L'uso degli antispasmodici e dei narcotici è, secondo l'Autore, giustificato dall'elemento spastico-nervoso, che accompagna essenzialmente l'irritazione della mucosa laringea: però dessi non devono servire che come ausiliarii in qualche raro caso; in via molto subordinata; i preferibili sono l'assa-fetida, i fiori di zinco, il muschio e la belladonna, la canfora, il liquore d'ammonio anisato; i fatti clinici provano come talvolta torni utile la miscela del calomelano coi fiori di zinco. Ma il dott. Bierbaum ripete aversi il più delle volte la guarigione anche senza il loro uso: l'emetico, il calomelano, il sanguisugio togliendo l'irritazione catarrale domano pure la nevrosi. — Solo nei casi gravi è d'uopo ricorrere ai revellenti cutanei, applicandoli allo sterno, ed alle estremità inferiori. Il dott. Bierbaum ricorda il metodo di Lehmann, che consiste nell'applicazione alla regione laringea d'una spugna inzuppata in acqua ben calda per un minuto, e nel rinnovare l'operazione, finchè la parte si fa rossa ed insorge un generale madore: se in cinque minuti non diminuisce la tosse, la raucedine e l'affanno di respiro, devesi desistere da essa. Tal metodo è invero comodo per la sua pronta applicabilità. L'Autore però non concede gran valore ai revellenti, e non vuole esprimersi in quanto all'uso dei bagni caldi. — Riepilogando tutto il suesposto, quando gli accessi di soffocazione sono leggieri e passaggieri, si ponga tosto mano all'emetico: ripetendolo ogni tre ore, qualora il respiro non si faccia più libero: non si disturbi il sonno ed il sudore che ne susseguono. Si proceda più energicamente, qualora i parossismi di soffocazione siano più imponenti, coll'emetico cioè e col sanguisugio, da ripetersi all'occorrenza anche ambedue allorchè siavi minaccia di nuovo accesso; si involga il collo in ovatta: nei casi in cui la malattia proceda in bene, ma che pure persista difficoltà di respiro, al calomelano, a cui già si ricorse nell'imperversare del male, si unisca lo solfo dorato d'antimonio: e pei lattanti piccole dosi di vino stibiato con siroppo. Solo allorquando tale medicazione riuscì infruttuosa, od allorchè troppo tardi si chiamò

soccorso medico, e siavi pericolo di morte per soffocazione, è lecito ricorrere agli antispasmodici, ai narcotici ed ai revellenti.

3.° Morbillo, sue complicazioni e sintomi di coincidenza.

A detta del dott. Bierbaüm, il morbillo ricorre epidemico ogni sei anni, in ogni stagione, ma preferibilmente nell'inverno. Per quanto ne sia potente il contagio, pure non appalesa la sua azione che su bambini in determinate epoche della vita, dal secondo al terzo anno; quanto più s' accostano all' epoca della nascita, tanto più ne sono immuni; è rarissimo nei primi sei mesi; un lattante, allevato in decumbenza con altri bambini morbillosi, ben difficilmente s'ammala di morbillo: egli ne riporta un caso eccezionale.

Il morbillo è per lo più complicato da altre affezioni morbose, in ispecie delle membrane mucose, da bronco-pneumonite, faringo-laringite, gastro-enterite; rarissime sono le complicanze nevrotiche o nevralgiche, o di infiammazioni delle sierose. Tali complicazioni non presentano un identico pericolo. L' Autore espone una lunga storia, d' un bambino poppante, di 10 mesi, preso da morbillo complicato da eclampsia e bronco-pneumonite, che ebbe esito felice. Più volte occorse a noi pure d' osservare prodromi del morbillo, la cefalalgia, la sonnolenza, il delirio ed altri sintomi cefalici, anche nei bambini già avanzati in età, non mai l' eclampsia: stando all' asserto di Barthez e Rilliet, questa non compare nei bambini che pel fatto della dentizione. In quanto alla complicante bronco-pneumonite, noi riconoscevamo la di lei frequenza, anzi più d' una fiata riscontrando la mutezza alla percussione toracica, la risonanza della voce ed i rantoli bronchiali, ebbimo a temere della vita del piccolo malato, ed il nostro timore pur troppo fu seguito da triste successo, come sempre avvenne al dottor Bierbaüm, il quale confessa più in basso, allorchè espone i casi di complicanza pneumonica, che tutti volsero ad esito mortale. Ma nel caso in discorso il dottor Bierbaüm fu più fortunato, e noi ci congratuliamo con lui della sorte toccata al bambino, tanto più che egli, onde vincere gli accessi eclampsici, era stato forzato a sottometterlo a sanguisugio al capo, da cui egli stesso sconsiglia in ogni caso di morbillo.

L'eclampsia insorge facilmente in seguito nello stadio eruttivo del morbillo, o dal suo pronto svanire per incuria dei genitori, che lasciano perfino gironzare per le vie i loro bambini morbillosi. L'Autore fa cenno d'un caso, in cui comparve la eclampsia dietro la scomparsa dell'esantema, e cessò al ricomparire di questa.

Fra le complicazioni del morbillo il dott. Bierbaüm colloca anche lo strabismo, riferendone qualche esempio; e dappoi la laringite spasmodica, diffondendosi coll'enumerazione istoriata di sei casi. A chiunque di noi è noto che l'eruzione talvolta si diffonde al velo pendolo, alle tonsille, alla faringe, con rossore e talvolta esulcerazione della mucosa, e difficoltà di deglutizione, alla laringe con tosse e voce rauca. Ciò che è a rimarcarsi dai casi narrati dall'Autore, si è che la laringite spasmodica subentrò sempre nello stadio prodromico del morbillo, che non salì mai ad alto grado, nè influì sul decorso e sull'esito del morbillo, anche allorchè per essa fu applicata qualche mignatta alla regione laringea.

La complicazione più frequente e più esiziale del morbillo si è la bronco-pneumonite; l'Autore ne riporta quattro casi, e tutti con esito mortale. Ad essa tien dietro la gastro-enterite, per lo più di carattere catarrale, assai di rado dissenterico o tifoso; per lo più di forma acuta, non occorrendo la cronica che in seguito ad esaurimento per diuturna diarrea; dessa è sempre lieve nello stadio dei prodromi del morbillo, si fa violenta solo a morbillo superato, talvolta subito in seguito ad esso, talvolta molto tempo dopo: non esercita una speciale influenza sul decorso del morbillo, non provocando che più forti reazioni febbrili allorchè si manifesta coll'erumpere del morbillo, e non inducendo giammai per sè esito mortale: il dott. Bierbaüm ne racconta un caso, al quale egli ne fa tener dietro un altro, il solo che gli occorse in tutto il tempo del suo esercizio pratico, di complicanza tifoidea, il cui innesto fu immediato, senza alcuna influenza epidemica. L'Autore ricorda infine come gran rarità il caso di coincidenza morbosa in un bambino, che nello stadio d'eruzione del morbillo, avendo riportato ferita alle natiche e perciò perduto discreta quantità di sangue, ed essendo stato curato con fomenti freddi, pure ebbe regolare decorso di

malattia ed esito di guarigione. Fa anche meraviglia del come talvolta il morbillo, ad onta di tutte le precauzioni usate, ad un tratto sia retropulso, e come al contrario altre volte, non usando alcuna cautela, proceda regolarmente. Il suesposto caso di coincidenza morbosa, e quelli di complicazione col pseudo-croup, secondo lui, sebbene non autorizzino legalmente le emissioni sanguigne, pure bastano a dichiarare in genere infondato l'orrore che per esse hanno taluni medici.

4.° *Anuria od urodialisi dei neonati.*

È rarissima a riscontrarsi: il neonato in via generale orina appena dopo la nascita, o per lo meno nel lasso di 24 ore. Il dott. Bierbaüm narra d'un bambino che tardò ad emettere le orine oltre tal tempo: aveva arrossati l'orifizio dell'uretra, il vertice del glande ed il prepuzio; era quieto, dormiva ed aveva avuto dejezioni di meconio: al giorno avanti aveva già due volte succhiato alle poppe materne, che per altro, benchè turgescenti, contenevano ancora poco latte, ed avevano i capezzoli poco pronunciati. Solo dopo altre 24 ore il bambino orinò in poca quantità, stette dappoi un'altra giornata senza orinare; la vescica non era tesa, pareva però sensibile alla pressione, le dejezioni alvine tiravano già al gialliccio, quasi del tutto era scomparso il rossore dell'orifizio dell'uretra, del glande e del prepuzio; orinò dappoi regolarmente.

Poco conosciuta tuttora è tale affezione dei reni: il periodo della nascita è il momento predisponente più importante, abbenchè talora, sebbene di rado, anche i bambini già poppanti vengano presi da anuria. La costituzione fisica non pare esercitare grande influenza: nel suesposto caso trattavasi d'un bambino piuttosto robusto. Scarsa sicurezza si può avere nel voler pronunciare un giudizio sulle cause occasionali: devesi aver di mira, se il bambino nelle prime 24 o 36 ore abbia preso latte materno od altro consimile nutrimento. La malattia per lo più non è d'importanza e generalmente scompare dietro adatta e sufficiente nutrizione.

L'anuria può facilmente scambiarsi colla ritenzione d'orina, indotta da crampo del collo della vescica, tanto più che il tocco

e la percussione non sempre danno nei neonati sicuro indizio della distensione della vescica. Qualora la ritenzione d'orina provenga da crampo del collo della vescica, il bambino si lamenta, piange, grida, piega le coscie sul ventre, e dopo più o men lungo tempo, nel quale d'ordinario non mancano moti convulsivi, emette con rimarcabile sollievo una discreta quantità di orina che è scura. Questi sintomi acquistano un valore diagnostico tanto più apprezzabile, allorchè con sicurezza si sa, che il neonato ha succhiato molto latte. A vincere istantaneamente questo triste accidente, l'Autore raccomanda il metodo dello Scanzoni, il bagno; e ad impedirne la ripetizione consiglia i fomenti caldi aromatici sull'ipogastrio, ed unzioni con unguento d'oppio e belladonna, ed i clisteri d'infuso di camomilla.

5.° *Sopore de'neonati.*

Quanto più il neonato è prossimo al momento della nascita, tanto più egli dorme, se pure non è disturbato da fame, da crampi al ventricolo o da altro malessere. Se allo svegliarsi sente il bisogno di bere, dopo qualche guaito, s'attacca alla mammella, succhia con piacere, finchè ne è satollo: dappoi egli cresce prosperoso. — Ben altra cosa è il sopore dei neonati, secondo l'Autore; il quale però non intende parlare di quello proveniente da materiali alterazioni del cervello, ma solo da un disturbo funzionale dell'attività cerebrale, e che rappresenterebbe il sonno fisiologico in un grado esagerato. Questo si osserva di rado e solo nei neonati deboli e viene contraddistinto dall'ordinaria sonnolenza dei neonati per la poca voglia di poppare e per la durata più lunga, talora perfino di più giorni. In tal caso il bambino non prospera, anzi cade in deperimento. Il dottor Bierbaum narra d'una bambina che per dieci giorni rimase sonnacchiosa, senza presentare sintomi d'iperemia cerebrale: accostata alla poppa materna, succhiava con poca avidità, lasciandola ben tosto: piangeva poco: le escrezioni orinose ed alvine erano scarse: solo all'undecima giornata incominciò a nutrirsi di più ed a dormir meno; da tale epoca andò sempre più prosperando. — L'Autore fa meraviglia del silenzio finora tenuto da tutti i specialisti pediatrici in ri-

guardo a tal sopore morboso dei neonati, che, a suo giudizio, merita grande osservazione.

6.° *Asfissia dei neonati.*

Non v'ha che un sintomo positivo dell'asfissia dei neonati, tutti gli altri sono negativi. Questo sintomo positivo è dato dalla percezione dei suoni cardiaci. Se persiste l'azione del cuore nell'asfissia dei neonati, non lo si può conoscere nè dall'ispezione oculare, nè dalla pulsazione; ma solo a mezzo dell'ascoltazione immediata, o collo stetoscopio, anche qualora dessa sia in alto grado; se ne può acquistare la certezza: assai di spesso abbisogna la massima tensione della facoltà acustica. Qualora per alcuni secondi minuti non si percepisca nessun suono cardiaco, non v'ha più alcuna lusinga di superstite vita. Ben difficilmente può essere confusa la massima depressione di vita de'neonati, colla vera asfissia, giacchè, oltre i suoni cardiaci, sono percettibili in quella altri segni di vita, quali i movimenti degli arti, i tentativi di respirazione, la pulsazione del cordone ombilicale.

Varie sono le cause dell'asfissia de'neonati. Senza accennare le malattie congenite, che ostano alla vita di essi impedendo la respirazione, basti il ricordare i duraturi disturbi del circolo sanguigno, non infrequenti ad occorrere durante l'atto della nascita: per essi talora insorge iperemia, talvolta anemia ai centri del sistema nervoso. La prima è indotta da meccanica sproporzione fra il bacino ed il capo del feto, o da crampi dell'utero, od anche da attorcigliamento del cordone ombilicale attorno al collo di esso: è contraddistinta da coloramento della cute in oscuro, o rosso-bleu, principalmente al collo, che è enfiato, da sporgenza degli occhi, da turgescenza della lingua, da accumulo di sangue al cordone ombilicale. L'anemia, secondo Scanzoni, è occasionata dalla pressione, che soffre la vena ombelicale per la persistente permeabilità delle arterie, il che avviene nei parti per le natiche e pei piedi; l'Autore non tiene per buona tal causa, non comprendendo come la pressione abbia ad esercitarsi, o meglio ad avere effetto solo sul sistema venoso e non sull'arterioso, che camminano paralleli. L'anemia dei neonati s'appalesa con pallore della cute e del volto, rilasciatezza degli arti, collo stare

aperta la bocca e colla percezione della pulsazione al cordone ombelicale.

Il dott. Bierbaum trova strano l'asserto del dott. Bouchut, essere l'asfissia dei neonati cosa pericolosa e seria, e che nel tempo istesso finisce quasi sempre colla guarigione: egli dalla esperienza trovasi astretto a confessare che il più dei neonati presi da asfissia ne restano vittima. La frequenza dell'esito mortale è spiegato dai reperti necroscopici: oltre all'iperemia sanguigna al cervello, alla di lui punteggiatura rossa, non è raro lo stravaso: lo stesso notasi al midollo spinale: ben comprendesi osservarsi ciò sempre più facilmente, quanto più lungo fu il travaglio del parto: ma tali alterazioni patologiche nell'asfissia ben difficilmente ponno con certezza riconoscersi in vita: la prognosi in ogni modo, a detta del dott. Bierbaum, sempre non solo deve pronunciarsi riservata, ma triste, se l'anemia è in alto grado, se i suoni cardiaci sono deboli ed a larghi intervalli, se subito dopo il parto non è percettibile la pulsazione del cordone ombelicale. — Avanti stabilire la prognosi, è duopo ascoltare per cinque minuti almeno la regione precordiale. Allorchè per tal modo non s'è comprovata la morte reale, il medico deve ricorrere a tutti i mezzi eccitatori della vita; nella forma iperemica od apoplettica deve lasciar scorrere mezz'oncia di sangue dal cordone ombelicale, il che riesce qualora il circolo abbia ancora qualche attività: ne'casi contrarii deve porre mano a bagnoli tiepidi, onde attivarlo, ed applicare fomenti freddi al capo, e colla massima circospezione anche una sanguisuga ai processi mastoidei.

Non occorre il dire che nella forma anemica dell'asfissia bisogna essere solleciti a legare il cordone ombelicale. Varii dappoi sono i mezzi preconizzati onde ridestare la vita, sebbene non tutti valevoli. L'Autore dà la preferenza al seguente processo: ripulire con un dito dalla mucosità la bocca e le fauci del neonato, immergerlo fino alle spalle in un bagnolo tiepido: nel tempo istesso confricargli leggermente il petto e la regione precordiale, e più ruvidamente le estremità: spruzzargli violentemente il volto con acqua fredda, tenergli sotto il naso una cipolla tagliata: stuzzicargli le fauci con una piuma; infine

levato il neonato dal bagno; fargli delle fregagioni con pannilini caldi: sollevarlo di quando in quando in aria: dappoi ricollocarlo nel bagno caldo, e tentare di provocarne artificialmente i movimenti respiratorii: non bisogna trascurare l'insufflazione dell'aria, ma non da bocca a bocca, che in tal modo non fa che riempiere d'aria il ventricolo, ma bensì per mezzo d'una cannula introdotta nella laringe. Non manca d'effetto anche la applicazione d'un senapismo all'epigastrio, e la fregagione ai precordii, alle tempia, all'apertura nasale con olio di senape. Allorchè riescono questi tentativi a richiamare la latente vita, la natura ci offre un interessante spettacolo. Le labbra pallide ed un pò bleu a poco a poco si arrossano, la mascella inferiore rilasciata a poco a poco si rialza contro la superiore, le guancie pallide a poco a poco si colorano, apronsi gli occhi, si fanno percettibili dei lievi movimenti all'epigastrio ed alla regione precordiale, dilatasi alquanto il torace; cominciano a muoversi gambe e braccia; si rianima la pulsazione al cordone ombelicale; si rialza la termogenesi cutanea: il respiro si fa un pò rantoloso, il neonato infine manda dei gridi.

Dall'apoplessia polmonale de'neonati; del dott. HERVIEUX, di Parigi. (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864. Heft 3.°, und 4.°)

Questa Memoria fu letta dal dott. Hervieux nel luglio 1863 alla Società dei Medici ospitalieri di Parigi: vi fu mosso, egli dice, dalla somma differenza che passa fra l'apoplessia de' neonati, da quella degli adulti, de'vecchi e perfino de'bambini, sia nelle sue condizioni anatomiche, ne' sintomi e complicazioni, sia nelle circostanze di sua formazione e sviluppo. Fatto un cenno storico della letteratura di questa malattia, per Denis, Billard, Barrier, Rilliet e Barthez, da cui risulta ben poco in riguardo ai neonati, l'Autore espone le sue osservazioni, che ebbe l'opportunità di fare nella sua qualità di medico dell'Ospitale della Maternità.

Egli incomincia collo studio de'caratteri anatomici: la malattia in discorso ne' neonati generalmente colpisce ambedue i polmoni ad un tratto, ed il più dalle volte alla sua parte superficiale; dassi però qualche caso di focolaj emorragici anche

alla parte interna di essi: questi variano in numero da uno a sei, ed in grandezza, da quella d'un cece a quella d'una nocciuola, talora consistono in piccole echimosi sottopleuriche, tal altra in veri noccioli con o senza alterazione del parenchima polmonale.

Questa ne'neonati come negli adulti ha diversi gradi: 1° semplice infiltramento di sangue con integrità del tessuto polmonale: 2.° effusione di sangue con alterazione di detto tessuto; 3.° effusione di sangue con distruzione delle cellule polmonali. La prima di queste tre forme è la più frequente ne' neonati. Ciò dipende dall'insufficienza di tempo in essi a passare alle ulteriori fasi, pel pronto esito mortale.

Riporta un caso osservato dal dott. Billard, in un bambino di dieci giorni, alla cui autopsia si reperirono due grossi noccioli sanguigni nericci ed assai fluidi, circondati da tessuto polmonale rammollito. L' Autore dice che in tutte le sue sezioni riscontrò sempre l'apoplessia in una delle due prime surriferite forme, cioè generalmente un' echimosi sottopleurica, od un indurimento sotto forma di nocciolo.

Al taglio del coltello questi noccioli apoplettici offrono una resistenza analoga a quella che si risente dal tessuto polmonale epatizzato e splenizzato.

Pure splenizzata od epatizzata è la base, sulla quale ne'polmoni appoggiano tali noccioli apoplettici. Egli riscontrò il tessuto polmonale in istato normale solo allorchè l'emorragia constava di echimosi assai piccole, ed assai superficiali.

In quattro casi dei dodici, cui l' Autore ebbe campo di osservare, cioè nel terzo di essi, trovò nella pleura della parte affetta un'effusione di liquido sieroso, o sanguinolento, con fiocchi di falsa membrana: in un caso la pleura diafragmatica era ricoperta di concrezioni biancbiccie, ed aveva acquistato la figura della lingua di gatto. — Una sola volta ebbe a notare tutto il ramo bronchiale ripieno di sangue.

Circa alle altre alterazioni patologiche, il dott. Hervieux assevera che il più delle volte il cuore è inalterato; gli altri visceri, il cervello e suoi involucri, il peritoneo, la mucosa intestinale, il fegato, la milza, i reni mostrano tutti le traccie, e di una reale effusione interstiziale di sangue, o quanto meno

d'una iperemia apoplettica. Sui dodici, in cinque casi ebbesi simultanea apoplessia meningea; in quattro il peritoneo era ripieno d'un siero sanguinolento: in sette il fegato era del volume doppio del normale: più volte la milza era congesta; ed i reni, quasi sempre iperemici, ed una volta ai confini fra la sostanza tubulare e corticale offrivano de'punti apoplettici, più piccoli d'un grano di riso.

Da queste alterazioni patologiche che accompagnano l'apoplessia polmonale de'neonati, che con essa insorgono da un'identica causa, eluce chiaramente la differenza che passa fra essa e quella degli adulti.

L'Autore divide in due gruppi i sintomi della apoplessia polmonale de'neonati: in quelli, cioè, dell'apparato respiratorio, ed in quelli dello stato generale. Ai primi riferisconsi: il cambiamento della voce, quasi costante la sempre crescente ansietà di respiro, avendosi talora spasmodica contrazione del diafragma e de' muscoli addominali, la sortita di muco schiumoso e sanguigno dalla bocca, sintomo per altro che compare solo in fine di vita ed è assai raro; l'Autore in 12 casi non lo riscontrò che due volte. I sintomi che si ottengono dall'esame fisico del petto, sono abbastanza sicuri: la mutezza alla percussione, che tanto più riesce sorprendente, considerando che il torace de'neonati dà sempre un suono chiaro anche in caso di altre malattie polmonali. Il dott. Hervieux spiega ciò dalla più o meno estesa epatizzazione e splenizzazione d'una porzione de'polmoni, nel cui mezzo avvenne l'emorragia, e dall'effusione pleuritica sierosa o sanguigna come egli ebbe a riscontrarla quattro volte su 12 apoplessie polmonali. I sintomi che si hanno dall'ascoltazione sono pure importanti: rumore respiratorio assai debole, appena percettibile per tutta l'estensione dell'ottusità alla percussione: in alcuni casi la respirazione è aspra, un pò soffiante ed anche accompagnata da rantoli o secchi e russanti, od umidi, mucosi e subcrepitanti.

Fra i sintomi dello stato generale annoverasi l'algidità progressiva, e lo sclerema. Col diminuire della termogenesi cutanea manifestasi l'induramento quasi ligneo del tessuto cellulare sottocutaneo, ed infiltramento di siero sotto la cute; il polso si rallenta, talora fino a 50 battute, si fa filiforme, quasi impercet-

tibile: il colore della cute fa rassomigliare il bambinello preso da apoplessia polmonale ad un cadaverino; inoltre tutta la mucosa orale è ricoperta di afte, v' ha diarrea, eritema alle parti posteriori.

Gettando uno sguardo su tutti questi sintomi che sono proprii dell' apoplessia polmonale de'neonati, tantosto si riconosce, non esser questa un'apoplessia nello stretto senso della parola, vale a dire un accidente primitivo, che accolga il neonato in istato di salute, ma solo la conseguenza o l'espressione locale di uno stato generale, di una diatesi, o d'una morbosa discrasia sanguigna. La sede dell' emorragia non è solo ne'polmoni, ma in tutti i visceri.

Paragoniamo tal causa dell'apoplessia polmonale ne' neonati, e quindi la progressiva algidità, colle cause atte ad indurla negli adulti ed anche ne'bambini più avanzati in età; negli adulti sono i vizii di cuore e la tubercólosi polmonale, ne'bambini pure la tubercólosi polmonale e bronchiale, le febbri eruttive, la scarlattina, il vajuolo emorragico. La causa occasionale della malattia in discorso de' neonati pare essere l'alterazione indotta nel circolo sanguigno dalla diminuzione di temperatura, con o senza sclerema.

L' apoplessia polmonale de'neonati, non che la progressiva algidità, s' appalesa solo nelle prime tre settimane della vita. La durata della malattia varia dai due ai dodici giorni, e l'esito di essa è quasi sempre mortale.

Prima indicazione nella cura si è di porre in pratica tutti quei mezzi generali, che si è soliti usare contro la progressiva algidità, come il calore artificiale: ma nell'applicazione di questi mezzi meccanici si vuol molto riguardo, dacchè la reazione che da essi proviene può aumentare lo stato congestivo del cervello e de'polmoni. L'Autore ricorda di quattro neonati sclerematosi, i quali assoggettati ai vapori caldi, perirono in 24 ore. Val meglio l'involgere il neonato in flanella, ed il porlo a contatto col corpo materno, e ricorrere a qualche mezzo topico, quali le coppette secche od incise, ed i senapismi.

Della pleurite de'neonati; del dott. Hervieux, presso l'ospitale della Maternità a Parigi. (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864. Heft. 5, und 6).

Esordisce il dott. Hervieux confessando un errore di diagnosi da lui commesso: trattasi d'una pleurite associata a stravaso sanguigno, consecutiva ad un ascesso alla base del polmone sinistro, e che a motivo di sopraggiunte complicazioni addominali non venne riconosciuta in vita: mostra come sia facile ad essere tratti in errore; e raccomanda perciò, che nel visitare piccoli bambini abbiasi sempre a ricorrere all'ascoltazione e percussione, anche allorquando a primo aspetto desse possano sembrare non necessarie. Il detto caso è inoltre interessante, qual esempio di ascesso polmonale in un neonato, che è tanto raro ad osservarsi.

L'Autore dà un cenno storico della letteratura della pleurite de'neonati, dappoi colla scorta di 14 casi occorsigli espone i suoi pensamenti clinici a di lei riguardo. Divide anatomicamente la pleurite de'neonati in tre diverse forme: 1.° la purulenta o pseudo-membranosa: 2.° la sierosa, o siero-sanguigna: 3.° la pleurite secca. La prima forma è la più frequente, egli l'ebbe 7 volte sui sumentovati 14 casi; adduce le opinioni di Baron, di Bugés, e di Denis concordanti colla sua. L'essudato purulento è giallicciò, spesso, simile a crema, s'espande fra la pleura costale e viscerale, non è mai circoscritto, nè si raccoglie mai in tanta quantità da comprimere il polmone ed inceppare il respiro: una od anche ambedue le pagine pleuritiche sono in tal caso ricoperte da uno strato biancchiccio, molle, poco aderente a guisa d'una falsa membrana, che essa pure per nulla impedisce i movimenti respiratorii: ciò dipende dalla durata in genere breve della pleurite de'neonati. — Nella seconda forma lo stravaso pleuritico è un misto di pus e di siero: non v'hanno false membrane, ma tuttalpiù delle piccole isolette bianche o gialliccie del diametro di 1 a 5 millimetri: desse assai facilmente si ponno staccare colla pinzetta, solo fra l'un lobo polmonale e l'altro sono un pò più aderenti: ben di radd l'essudato è puramente sieroso. Nella forma secca la superficie interna della pleura è appannata, asciutta, un pò aspra, somigliante a pelle di pesce: messa contro la luce vedesi una ricca rete di vasellini sanguigni. L'Au-

tore opina che tal indole della pleura accenna ad incipiente pleurite, e che lo spandimento non avviene atteso il pronto esito mortale: egli ebbe campo d'osservarla due volte congiunta a pneumonite, ed una da sola.

Ne' suindicati 14 casi, 8 volte fu bilaterale, e 6 unilaterale: in genere la sinistra è più frequente della destra: ad essa assai facilmente associasi la pericardite.

Nega l'Autore la costante concomitanza della pneumonite, ne ammette però la frequenza. Appoggia con proprie osservazioni l'opinione di Baron sulla frequenza delle complicazioni addominali e cerebrali, riferendone le specialità di varii casi, corredate da reperti necroscopici.

Veniamo a ciò che più interessa il medico pratico, alla sintomatologia. Anzi tutto il neonato perde la voglia di poppare, cambia di voce, che si fa debole e gemente: il respiro dapprima s'accelera, ma appena aumenta lo stravaso, v'ha vera dispnea: la respirazione si compie a tratti brevi e deboli, è coadjuvata dalle pareti addominali, le vene del collo si fan turgide, le labbra cerulee, distendonsi le pinne nasali, l'espressione del volto è angosciosa, gli occhi sono sporgenti, talora rivolti in alto, le palpebre dilatate. Nel neonato l'espressione del dolore è assai incerta, e non può servire di mezzo diagnostico al medico. Il dott. Hervieux dice non aver mai riscontrato quelle abnormità nella forma del torace, volute dal dott. Baron, nè la depressione della cartilagine ensiforme da respirazione fortemente diaframmatica. Sintomi fisici dalla percussione non si hanno che a malattia avanzata. Però, a detta dell'Autore, la diagnosi dipende dall'esame fisico del torace, onde egli ama diffondersi su tal proposito, e rendere avvertito il lettore su alcune particolarità del torace de'neonati che potrebbero trarre in inganno. Desso nei piccoli bambini, e principalmente ne'neonati, alla percussione dà un suono più chiaro, che non ne'bambini più avanzati in età: si può dire esservi una sonorità infantile; in quel modo che si dà la respirazione infantile. I confini di tal sonorità all'atto sono gli stessi che ne' più adulti, ma diversificano al basso, non oltrepassando il sesto spazio intercostale: si noti che anche alla regione precordiale v'ha quasi l'istesso grado di sonorità, perchè ne'neonati il cuore è quasi sempre

ricoperto da un'ala di polmone. L'Autore dà gran peso ad una diligente ed esatta percussione del torace ne'bambini; appena si può sospettare d'una pleurite, devesi attentamente far calcolo d'ogni minima alterazione di sonorità.

Di minore significato sono i segni offertici dall'ascoltazione: l'essudato pleuritico non essendo mai rilevante, e tale da impedire la percezione de' rumori attraverso la parete toracica, e dar luogo ai sintomi patagnomonici della pleurite: si sentiranno bensì rantoli mucosi, soffianti, talora anche il più fino crepitio (bruit d'éponge mouillie), ma giammai l'egofonia e gli altri segni acustici della pleurite degli adulti.

Il dott. Hervieux vuole che il grado della febbre sia sempre in rapporto colla quantità dell'essudato, e che coll'aumentare del calore cutaneo ascenda pure anche il polso a 120, e fino a 160.

Riepilogando tutti i suesposti elementi ad una retta diagnosi della pleurite ne'neonati, che abbenchè presi isolatamente, possono avere poco valore, pure ne hanno un significantissimo qualora si trovino riuniti, con l'Autore crediamo potersi pronunciare sicura diagnosi quando riscontrisi mutezza di suono alla percussione della parte affetta, dispnea, gemiti, grido debole e febbre.

L'Autore fa dappoi la diagnosi differenziale fra la pleurite e la pneumonite: studii forse più speculativi che basati sulla pratica, indagini che sembrano non tanto necessarie, quando si consideri che il più delle volte queste malattie camminano di conserva.

Evoca quindi alla mente il caso di non riconosciuta pleurite enunciato all'esordio di questa Memoria; assicura che in alcune circostanze la diagnosi è assai difficile, annunciando due diagnosi fallite in due bambini di quattro giorni, dal dott. Baron giudicati affetti da pleurite, mentre l'uno lo era da aneurisma di cuore, l'altro d'ernia diafragmatica.

Il dott. Hervieux fa quindi cenno degli spandimenti nelle pleure, frequenti ad occorrere ne' neonati senza infiammazione di detta membrana, ma accompagnati da mutezza alla percussione, dispnea, ed affievolimento della voce. Non crede che la mancanza in essi di reazione febbrile, sia un dato assoluto per

contraddistinguerli, ritiene potersi dare pneumoniti apiretiche con tali essudati: sebbene incerta riesca la diagnosi, la cura rimane sempre la stessa.

Assevera dappoi che la pleurite de'neonati diversifica da quella degli adulti per la sua durata straordinariamente breve, pel suo rapido corso, e pel suo esito quasi sempre mortale. Reca gli esempi di ciò dai 14 casi da lui osservati, e ne dà le ragioni, riferentisi alla debole forza vitale, all'essere presi di mira gli organi respiratorii quasi al primo atto in cui incominciano a funzionare, ed all'impedimento opposto dall'affanno al poppare ed al deglutire.

Quali cause predisponenti pone l'età e la stagione invernale, e quali occasionali l'influenza nosocomiale, la pneumonite e l'esaurimento di forze indotto da gastro-enterite. Il tutto egli comprova coll'analisi delle sue osservazioni nei detti 14 casi. Se si dovesse, egli dice, usare l'espressione di tifo puerperale in una malattia de'neonati, questa si confarebbe più alla pleurite, che non alla peritonite, la quale di rado assale i neonati negli ospitali.

Quanto alla terapia infine il dott. Hervieux, ad onta dell'infruttuosità finora da lui ottenuta, crede non doversi essa del tutto trascurare: sconsiglia dall'applicazione di mignatte, che di troppo avvilisce le forze del piccolo infermo; non spera soccorso che dalle coppette secche, dai cataplasmi amollienti, dai revellenti cutenei, uniti a buona nutrizione.

In appendice il dott. Hervieux riporta un caso di pleurite emorragica, in un nato da cinque giorni sclerematoso; presentava mutezza alla percussione alla regione destra posteriore del torace, con diminuito suono respiratorio, voce fievole, polso assai celere, da potersi a stento contare; termogenesi aumentata alla superficie del corpo, fuorchè alle estremità che erano fredde; morì in poche ore. L'autopsia verificò la diagnosi. Parrebbe, secondo lui, che esista un nesso causale fra lo spandimento pleuritico emorragico, ed in genere fra ogni forma di effusione pleuritica, e lo sclerema.

Della cura del croup colla unzione mercuriale; del dott. STEPPUHN, di Schippenbeil (« Journal für Kinderkrankheiten ». 1864. Heft. 3 und 4).

Volontieri si ferma lo sguardo su questa Memoria, perchè ad onta che tanto siasi detto, e tanto siasi scritto sul croup, pure v'ha ancora più tanto a desiderarsi circa la di lui cura, e perchè il metodo del dott. Steppuhn lo si vede cerziorato da'fatti e commendato dal distinto pediatrico dott. Behrend.

Sorvoliamo alle varie storie di casi di croup, narrati dall'Autore e che tutti ebbero esito mortale, anche quando dessi furono preventivamente curati col metodo Luzsinsky, o colla tracheotomia; sorvoliamo alle analisi che egli fa de'casi riferiti; alla diagnosi differenziale del croup e della laringite acuta; alla descrizione del vero croup, e della sua speciale pseudomembrana; accettiamo la sua professione di fede sull'inefficacia della cura col metodo Luzsinsky, cogli acidi, co'mercuriali, colla cauterizzazione a mezzo d'acidi minerali, o del nitrato d'argento, coll'uso della tintura di iodio suggerito da Silva, col cateterismo della laringe preconizzato da Reybard e da Bouchut, col carbonato di potassa, cogli emetici, co'vescicanti: accettiamo la sua ingenua confessione d'aver mai salvato un bambino dal croup avanti il fatto di varie guarigioni che egli narra aver ottenuto a mezzo delle frizioni mercuriali alla regione tonsillare; ed accettiamo il fatto colla fede nell'Autore e colla speranza che l'esperimento tentato da altri riesca felice come a lui riuscì.

Per la lontananza del paese, in cui risiedeva il bambino da visitarsi, ed in cui regnava epidemica l'angina membranacea, il dott. Steppuhn vi si portò munito d'emetici, di calomelano e d'unguento mercuriale. Oltre a quel bambino ne visitò varii altri affetti da croup, ed altri ancora ne erano già rimasti vittima.

Nei diversi soggetti a norma dell'età egli variò la cura, ma per regola generale fece praticare a tutti delle frizioni mercuriali alla regione tonsillare, incaricando di ciò un'apposita persona, e lasciò dell'emetico all'evenienza di minaccia di soffocazione, che fu propinato solo a qualcuno. Ritornato in paese, due giorni dappoi ebbe a trovare nuovi casi di croup, ma in nessuno de'primi esito mortale, anzi in tutti un maggiore o minore miglioramento: prescrisse che anche in questi si continuasse

nell'uso delle fregazioni. Dopo due altri giorni ebbe un caso di morte in una convalescente, figlia d'un pastore, che per tutta la giornata aveva ajutato il padre nella custodia del gregge: recidivò alla sera, morì nella notte, senza che su di lei si ripetessero le fregagioni. Tutti gli altri bambini guarirono.

Il dott. Steppuhn non vuol sostenere, che senza il suo intervento, tutti i bambini di quel paese presi da croup avrebbero dovuto soccombere: ma non può a meno di fare le meraviglie della pronta fusione dell' essudato alle tonsille e del felice decorso della malattia dietro i rimedii usati. A quale di questi si deve la guarigione? Egli, considerando che in pochi e in troppo tenue dose si fece uso dell'emetico e del calomelano, non esitò ad ascriverla a merito delle frizioni mercuriali, ripetute ogni tre ore alla parte anteriore del collo.

Tanto più ora mostrasi egli di ciò persuaso, dacchè esperimentata in qualche caso tal cura, senza il benchè minimo sussidio d'altro medicamento, ebbe a guarire costantemente il croup; e tanta è la sua persuasione, che dicesi in dovere di trasfonderla ne' colleghi coll'esposizione dei fatti. Senza accordare un valore speciale all'uno piuttosto che all'altro emetico, li ritiene sempre utili a favorire l' espulsione della pseudomembrana. Ma ad impedire la sua nuova formazione, ad accelerarne la fusione, valgono, secondo lui, più di tutti le fregagioni con unguento, preparato con dragm. ij d'ung. cinereo, ed ana scrup. j d'oppio puro e di tintura tebaica, da usarsi in quantità d'un pisello ogni 2 ore: e la guarigione per lo più ottiensi fra il quarto ed il settimo giorno.

A questo articolo, cui l'Autore conchiude, col ripetere a chiare note, che *con tal metodo di cura egli già da quattro anni non ebbe più alcun caso di morte per croup*, fa seguire un'appendice nella quale riporta qualche nuovo e recente fatto consonante coi suesposti, e fa un esame critico del metodo di cura proposto dal dott. Gaülke, il quale consiste nella pressione permanente esercitata sulla laringe e sulla trachea.

Studii clinici sulla produzione della cianosi; del dott. Brünniche di Kopenhagen. (« Journal für Kinderkrankheiten », 1864, Heft. I., und 2.°).

Dobbiamo al dott. von dem Busch la conoscenza di questo

lavoro, letto dal dott. Brünniche alla Società filiatrica di Kopenhagen, da esso stampato nella Biblioteca di Laeger. Il dott. Busch lo riprodusse nel « Journal für Kinderkrankheiten », maggio e giugno p. p., dal quale se ne toglie ora un breve cenno.

Mettendo in dubbio la teoria, che la cianosi provenga dalla miscela del sangue venoso ed arterioso per l'apertura del foro del Botallio, l'Autore domanda perchè tale apertura si riscontri assai più frequentemente che non la cianosi, perchè questa talora esista anche senza quella, e come può spiegarsi la produzione della cianosi di decorso acuto. Egli mostrasi persuaso che nella cianosi le arterie traducono sangue arterioso normale, che l'alterazione patologica consiste in una stasi venosa nel sistema periferico venoso, che tale stasi è prodotta sempre da una causa, la quale impedisce in notevole grado il corso del sangue al ventricolo sinistro del cuore: nelle malattie polmonali la cianosi è passaggiera e scompare col risolversi di essa. — La cianosi congenita all'incontro in regola generale riconosce la sua fonte da un vizio del cuore o de' grossi vasi; che può esser vario, ma è sempre tale da intercettare il circolo sanguigno al cuore. Assai di frequente sono pseudo-formazioni di diversa forma e sviluppo, o sono il risultato d'una malattia durante la vita uterina, quale, a mo' d'esempio, la non rara stenosi dell'arteria polmonale.

Non nega l'Autore che ben di spesso unitamente alla cianosi si ha l'apertura del foro del Botallio, ma vuole che dessa esista indipendente da questa; che, cioè, all'epoca in cui i setti de' ventricoli dovevano normalmente chiudersi, non lo poterono, a motivo della grande distensione del ventricolo destro; l'apertura perciò è conseguenza della stenosi, e per tal modo si può spiegare anche come possa esservi aperto il foro del Botallio senza esservi cianosi, il che di spesso si rimarca; egli fa sempre risalire il momento eziologico d'ambedue questi fatti ad una viziatura del cuore o de' vasi maggiori, viziatura che invero induce sintomi fisici, non sempre però bene diagnosticabili.

Il dott. Brünniche riporta dappoi la storia assai dettagliata per l'esposizione de' sintomi diagnostici razionali e fisici di due

casi di cianosi, l'una acuta, l'altra cronica. La prima offre la specialità d'avere repentinamente assalito un ragazzo di 10 anni, per la semplice azione della fredda temperatura, e d'essersi limitata alle estremità, al naso ed alle orecchie; la seconda fu in un bambino di sei anni, a cui dalla nascita s'era appalesata crescendo a gradi a gradi, estesa a tutta la superficie del corpo, ed il quale da solo otto giorni era preso da paresi agli arti inferiori, forse in conseguenza della cianosi. La prima l'Autore la fa dipendere da stenosi del cono dell'arteria polmonale, la seconda da viziatura al ventricolo destro del cuore, dessa pure originata da stringimento all'origine dell'arteria polmonale. Come già dissi, l'Autore mostrasi propenso a credere che la paresi agli arti inferiori sia stata originata dalla cianosi cronica: nè a noi pure ripugna poter questo morbosamente influenzare i centri del sistema nervoso, e specialmente il cervello. Ricordomi d'un bambino cianotico, il quale aveva loquela assai tarda ed imperfetta, ed intelligenza poco aperta.

Riferisce quindi l'Autore di tre casi di cianosi, narrati dal dott. Kappeler, ne' quali questo aveva diagnosticato stenosi del cono dell'arteria polmonale, con apertura del setto de' ventricoli, in uno de' quali la diagnosi fu verificata alla bara anatomica.

Vuole egli infine che per regola generale si ritenga, che quando nella cianosi non si hanno dati positivi di dilatazione ed ipertrofia del ventricolo destro, v'ha indubbiamento apertura nel setto de' ventricoli, il che egli spiega colle leggi di compensazione nel circolo sanguigno, ed appoggia tal sua opinione con un'osservazione del dott. Mannkopff di una cianosi cronica in cui in vita si diagnosticò, ed all'autopsia si reperì la dilatazione ed ipertrofia con chiusura del foro del Botallio.

Del processo di Politzer nelle malattie della parte mediana dell'orecchio della fanciullezza; del dott.. SCHWARTZE, di Halle. (« Journal für Kinderk., 1864 », Heft. 1., und 2.).

Inspirato dalle insormontabili difficoltà che incontransi nel praticare l'ordinario cateterismo nella tromba eustachiana nei bambini, e dall'insufficienza del metodo del Valsalva, il dottor Pulitzer di Vienna venne in pensiero del cateterismo *per di-*

stanze, cui egli potè esperimentare tanto vantaggioso nella diagnosi e cura della sordaggine in seguito all'impermeabilità della tuba d'Eustacchio.

La sorprendente rapidità dell'effetto e la stabilità della guarigione vennero pure constatate dal dott. Schwartze di Halle, con esperimenti di cura da lui riferiti nel 1.° fascicolo del « Journal für « Kinderkrankheiten » del 1864.

All'esposizione di tali prove di fatto, e perchè sia meglio compreso il principio del metodo curativo di Politzer, il dott. Schwartze fa precedere qualche osservazione fisiologica.

Erronea anzitutto è ora generalmente riconosciuta l'opinione d'Eustachio, che la tuba, da lui scoperta (1563) e portante il di lui nome, sia costantemente aperta, in modo da aversi una permanente comunicazione d'aria fra le fauci e la cavità del timpano; dessa all'incontro nel riposo e nelle ordinarie circostanze rimane chiusa pel combaciamento delle parti cartilaginee delle sue pareti. Lo scambio d'aria nella cavità del timpano ha luogo solo di quando in quando, e precisamente nell'atto della deglutizione, durante il quale la tuba si apre. Il cavo faringeo-nasale si chiude nel deglutire perchè s'innalza il velo pendulo; perciò se si spinge dell'aria nel naso, questa nell'atto della deglutizione deve avanzarsi nella cavità del timpano, dilatare le pareti della tromba d'Eustachio, vincendone la impermeabilità in ogni caso, escluso però il rarissimo, che questa sia prodotta da organica adesione.

Per esprimersi colle stesse parole dell'inventore, il processo di Politzer s'appoggia sul principio generale, *di diminuire per mezzo dell'atto di deglutizione la resistenza nel canale tubario, e di comprimere dall'esterno l'aria nella cavità faucinasale, che riesce aperta per un simultaneo atto di deglutizione, senza che abbisogni d'introdurre il catetere nel cavo nasale più d'un mezzo pollice.*

A facilitare la necessaria simultaneità della deglutizione e della spinta dell'aria nella cavità nasale, si fa tenere in bocca al bambino dell'acqua, cui egli deve inghiottire ad un dato cenno dell'operatore, il quale precisamente in tal punto injetta l'aria mediante un semplicissimo apparecchio. Consiste questo in un pallone piriforme, della grossezza di due pugni, di gom-

ma elastica, comunicante con una cannula diritta o leggermente curva, di metallo o di kautschuk, il quale viene introdotto nell' apertura del naso in direzione orizzontale, serrandogli addosso le pinne nasali. — Abbenchè, come già sopra si è notato, durante la deglutizione la cavità fauci-nasale sia elevata e l'aria non possa transitare nella bocca, e non sia perciò necessario che le labbra stiano serrate, pure ne' bambini è bene che lo siano, perchè nel caso che il movimento di deglutizione e l'injezione dell' aria non avvengano a tempo, questa precipita nella cavità orale, facendone sgorgogliar fuori l' acqua residuante, dalla quale ne verrebbero spruzzati l' operatore ed il paziente.

Gli adulti sanno molto chiaramente indicare la sensazione provata pel passaggio della corrente d' aria in ambo le cavità e talvolta perfino la sensazione dell'urto contro la membrana del timpano: i fanciulli all' incontro rimangono tanto sorpresi dalla straordinaria impressione, da non saperne dare alcuna descrizione. Se la tromba d'Eustachio era impervia, la facoltà auditiva generalmente subito dopo l' operazione aumenta in modo considerevole.

Assai semplice è tale processo: eppure desso talvolta non riesce nelle prime prove, specialmente ne' bambini, i quali anticipano, o tardano l'atto di deglutizione. Al buon esito di tal processo è indispensabile la simultaneità di questa e dell' injezione dell' aria. Ciò non è attendibile dai bambini al dissotto dei 4 anni.

A ben apprezzare il valore e l' importanza pratica del processo di Politzer, è d' uopo conoscere quale influenza sulle parti più essenziali dell' apparato auricolare può esercitare una diuturna chiusura del lume della tuba d' Eustachio. La prima conseguenza di questa è l' assorbimento dell' aria nella cavità del timpano, l' unilaterale sopraccarico sulla membrana di esso per la pressione dell' aria esterna. La membrana troppo tesa, e la catena degli ossicini perdono la loro normale oscillabilità. La pressione si propaga anche sul contenuto nel labirinto, e questo, se quella perdura a lungo, addiviene la potenza più deleteria alla facoltà auditiva. Fatta astrazione dell' unilaterale sopraccarico sulla membrana del timpano, merita riflesso la ritenzione del secreto nella cavità, che per sua parte favorisce l' aumento di pressione sul contenuto nel labirinto.

Sconosciute sono tuttora le anatomiche alterazioni nelle diramazioni finali de' nervi acustici, che ponno insorgere dietro una tale prolungata pressione sull' interno dell' orecchio, però per induzione l'Autore ama ritenerle affini a quelle che avvengono nel glaucoma per l' aumentata pressione interoculare.

Il dott. Schwartze considerando essere comprovato dall'esperienza, che precisamente nell' età infantile la chiusura della tuba Eustachiana per tumefazione della membrana è frequente causa di durezza d' udito in alto grado, raccomanda di opporre opportunamente e prontamente il summentovato processo contro tal chiusura. Da un unico esperimento operativo, solo in via eccezionale si può talora ottenere un miglioramento duraturo, attèsa la grande proclività alla riadesione della mucosa tumentosa e tumefatta. Perciò egli raccomanda di ripetere l' atto operativo ogni dì, ovvero ogni terzo giorno, od a norma del bisogno fino ad esito permanente. L'Autore guarentisce dal minimo dolore od incomodo, e non condivide il timore, da altri sognato, di pericolo alcuno per l' irrompere dell' aria nella cavità timpanica.

Se dallo stato della membrana del timpano, un esercitato esploratore dell' organo acustico può in molti casi diagnosticare con probabilità la chiusura della tromba d'Eustachio, ed apporvi per cura il processo di Politzer; questo, pel medico non troppo versato in simili indagini, può servire di mezzo diagnostico pronto e sicuro a stabilire l' esistenza o meno della detta chiusura.

In confèrma della grande importanza pratica del sumentovato processo, l'Autore riferisce alcuni casi, ne' quali egli ebbe a constatarla nel modo il più luminoso.

Caso 1.° — Trattasi d' un ragazzo di 13 anni, già da anni sordastro dopo aver superato il morbillo: breve tempo in seguito a tal malattia ebbe un' otirrea purulenta, che guarì spontaneamente. Da tal' epoca non ebbesi più alcuno scolo, ma soltanto uno strano avvicendarsi nel grado della durezza d' udito. Negli ultimi sei mesi il malato provò frequentemente de' vivi dolori puntorii nelle orecchie, che sempre furono passaggieri. La facoltà auditiva per l' orologio a sinistra era di $^1/_2$'', a destra di 2'' (la media normale è di 6'.). D' ambo le parti la

membrana del timpano è assai concava, senza perdita di sostanza, e senza visibile cicatrice di pregressa perforazione. La piccola apofisi del martello sporge verso il condotto auditivo. La membrana del timpano, principalmente la sinistra, ha una lieve tinta rosso-violetto. La mucosa della parete posteriore delle fauci è uniformemeate assai arrossata e tumentosa, le tonsille alquanto ingrossate.

Riesce inutile l' esperimento di Valsalva. Col processo di Politzer si ottiene d' ambo le parti un istantaneo rialzo della facoltà auditiva, che a sinistra da $^1/_2$'' vien portata a 12'', ed a destra da 2'' a 24''. Immediatamente dopo l' esperimento il paziente si lagna di forte sussurro alle orecchie, che in qualche minuto scompare. Tal processo venne settimanalmente ripetuto sette volte: fino alla 5.ª seduta il miglioramento dell' orecchio sinistro negli intervalli ricadde ogni volta al primitivo grado di facoltà acustica, mentre questa a destra fino dalla prima seduta si mantenne costante a 2'. Alla sesta seduta a sinistra si portò ad 1'. La membrana del timpano dell' orecchio sinistro perdette il coloramento in violetto. Coll' uso di gargarismi con soluzione d' allume si vinse il catarro alle fauci.

L'Autore non ammette alcun dubbio che la durezza d' udito in questo caso dipendesse dalla chiusura della tromba Eustachiana d' ambo le parti; ma ritiene poi assai dubbio se tal chiusura abbia avuto per causa efficiente un' affezione catarrale piuttosto della cavità del timpano, che delle fauci. Ad ogni modo gli intercorrenti dolori lancinanti, provati dal malato nell' ultimo tempo in ambo le orecchie, accennano con sicurezza a transitorie iperemie della membrana che tappezza la cavità del timpano, sicurezza che può dirsi matematica, qualora si consideri lo stato della membrana del timpano dell' orecchio sinistro. Massima è la disposizione della mucosa di detta cavità a tali ricorrenze di lieve stato congestivo, qualora sia pregressa una infiammazione catarrale, per la quale nel caso concreto, secondo l'Autore, non sarebbe mancato il momento eziologico, il morbillo.

Continuando nelle sue osservazioni epicritiche, il dott. Schwartze suppone che lo straordinario avvicendarsi del grado di durezza d' udito dipenda dalla temporaria permeabilità della

tuba d'Eustachio, che succede per la temporaria detumescenza delle pareti di essa. L'ostinato ripetersi della durezza d'udito all'orecchio sinistro ogni qualvolta si usò il processo di Politzer indicherebbe, che la mucosa della tuba corrispondente era più tumentosa che non quella della destra, e perciò sempre più disposta a restringerne il lume. Se fosse stato possibile l'introduzione del catetere sul tubo Eustachiano, tal tumefazione della mucosa sarebbe più presto svanita.

Dopo una cura di sette settimane, non era più percettibile alcuna deficienza nella facoltà acustica, per comprendere la parola anche a grande lontananza, ma la facoltà percettiva per l'orologio, sebbene fosse aumentata, non era però salita al grado normale (5-6'). Ecco come il dott. Schwartze spiega questo lieve superstite grado di diminuzione di facoltà auditiva a percepire il suono dell'orologio. Fatta astrazione che tali due percezioni non sono sempre in un dato rapporto fra loro, può darsi che per la diuturna chiusura della tromba Eustachiana e pe' suoi suddescritti postumi, avvenga una diminuzione della normale mobilità dell'apparato conduttore de' suoni, sia per formazione di aderenze, sia per inspessimento della mucosa della cavità del timpano, come ci è noto dai reperti necroscopici. L'Autore ripugna dalle ipotetiche affezioni morbose nel labirinto, e delle diramazioni finali de' nervi acustici. Nel caso concreto poi, considerando lo stato della membrana del timpano, egli non trova di poter supporre tali prodotti patologici nelle cavità di esso, dacchè l'abnorme concavità non devesi ritenere che quale espressione dell'unilaterale pressione dell'aria, anormalità che scomparve col diminuire di questa: e non si ha un manifesto indurimento del margine della mucosa della membrana del timpano, quale ordinariamente rinviensi nello stato di tumefazione in discreto grado della mucosa della cavità di esso. A sostegno della sua opinione, l'Autore adduce eziandio l'argomento del lieve grado di superstite alterazione funzionale, non che l'esperienza di alcune sezioni, dalle quali eluce, come ad onta che siensi rinvenute estese aderenze nella cavità del timpano, pure lo stato delle sue membrane non accennava per nulla ad esse. . . . .

Il dott. Schwartze encomia ancor maggiormente il sullodato

processo di Politzer, e dice ottenersi da lui sorprendenti risultati ne' casi di bilaterale affezione catarrale acuta dell' interno dell' orecchio, la quale con dolori lancinanti e lieve reazione febbrile, di spesso in pochi giorni induce sordità in alto grado.

Caso 2.° — Riferiscesi ad una ragazza di 9 anni, di grama costituzione fisica, affetta da lenta bronchite, con sospetto di tubercolósi. L' anno avanti nel decorso di un forte raffreddore provò di notte vivi dolori ad ambo le orecchie, che persistettero per interi otto giorni, senza che si manifestasse suppurazione dalle orecchie. Solo dopo questi otto giorni vennegli presentata la ragazza che offriva alto grado di durezza d' udito, dall' uno e dall' altro lato non percepiva i suoni dell' orologio, abbenchè applicato ai muscoli auricolari. D' ambo le parti la membrana del timpano era assottigliata, traspariva arrossata la mucosa della cavità del timpano, in modo da impartire alla membrana di questo un aspetto rossiccio-violetto. I vasi del martello erano d' ambo i lati injettati. — Non riuscì l' esperimento del Valsalva. All' epoca della prima visita persistono i dolori in ambo le orecchie; questi non s' esacerbano dietro la pressione ai processi mastoidei. La cura consistette dapprincipio nell' applicazione d' una sanguisuga dietro le orecchie, nella propinazione d' un purgante salino, e nell' uso di gargarismi con decotto di salvia. Dopo il sanguisugio cessarono a poco a poco i dolori, l' ammalata potè fruire d' una buona notte, ma al mattino presentava l' egual grado di sordaggine. Al giorno successivo si praticò il processo di Politzer, e tosto d' ambo le parti la facoltà acustica s' innalzò sopra 2" per l' orologio. A giorni alterni si ripetè tal processo. — Sedici giorni dalla prima comparsa de' dolori la membrana del timpano dell' orecchio sinistro presentava tuttora la tinta rossiccia, ed era più concava di quella del destro, la quale aveva acquistato il coloramento normale.

La facoltà acustica a destra era ascesa a 4', a sinistra solo a 4". Continuando col detto processo e coi gargarismi, si riuscì a vincere anche a sinistra la persistente tendenza della tuba Eustachiana a rimanere obliterata, sì che, sei settimane dall' esordio della malattia, si potè d' ambo le parti constatare un' eguale facoltà auditiva di 4'.

Nella prassi infantile il processo di Politzer è preferibile agli altri trattamenti col cateterismo e colla doccia aerea, anche nella forma assai frequente del catarro cronico della cavità del timpano e della tromba d'Eustachio. Che se per esso non sempre puossi ottenere la guarigione, egli è però un mezzo indispensabile per portare l'azione medicamentosa d'alcuni vapori e liquidi sulla mucosa alterata.

Caso 3.° — È una ragazza di 9 anni; secondo l'asserzione delle madre è sordastra fino dalla prima infanzia; ignota la causa occasionale. All'età di 3 anni superò un'otirrea che si protrasse a lungo, e non più recidivò. Il grado della facoltà auditiva offre marcate variazioni. Di quando in quando l'adolescente accusa vivi dolori lancinanti in ambo le orecchie, alla comparsa de' quali cresce sempre la sordaggine. Abbenchè la madre sostenga che questa talvolta sale a tal grado, che la ragazza non ode quasi nulla, pure durante la prima visita sente a 14', sebbene non del tutto distintamente. D'ambo i lati la facoltà acustica all'orologio è di $^1/_4$''. Sulla membrana del timpano dell'orecchio destro scorgonsi traccie di pregressa suppurazione. Il manubrio del martello è palese.

Nel quadrante posteriore-superiore rilevasi una circoscritta abnorme retrazione. La membrana del timpano dell'orecchio sinistro non presenta valutabile alterazione. Alla mucosa delle fauci i follicoli sono assai tumidi, con deposizione di copioso e viscido essudato. La paziente per più di quattro settimane fu trattata con ripetute cauterizzazioni della parete posteriore delle fauci con soluzione di nitrato d'argento, e gargarismi d'allume, più tardi con semplice acqua fredda, con che a poco a poco la mucosa delle fauci riacquistò il suo aspetto normale; ma la facoltà auditiva migliorò ben poco; cioè all'orologio a destra da $^1/_4$'' si portò all $^1/_2$''; ed a sinistra da $^1/_4$'' a 2''. Anche la percezione della voce aveva di poco avvantaggiato, dacchè la malata sentiva distintamente a 14' solo le parole pronunciate ad alta voce. Infruttuosi riuscirono gli esperimenti col metodo di Valsalva e col cateterismo: dopo sei settimane si esperì il processo di Politzer. Dietro questo la facoltà auditiva sale immediatamente a destra da 1 $^1/_2$'' a 6'', ed a sinistra da 2'' a

12'': la piccola malata percepisce distintamente a 14' le parole anche pronunciate a voce bassa. Non si ebbe però un progressivo miglioramento dall'ulteriore continuazione in detto processo.

Caso 4.° — Tratta d'un ragazzo di 14 anni, sordastro dall'infanzia: negli ultimi due anni dietro le minime infreddature soffrì di frequenti, ma assai passaggieri dolori nelle orecchie. Un semestre avanti ebbe uno di tali attacchi assai violento, che finì con suppurazione da ambo le orecchie, che si protrasse per tre settimane. La facoltà auditiva all' orologio a sinistra è di 1 $^1/_4$'', a destra di 1''. Ambedue le membrane del timpano sono assai concave; uniformemte bianchiccie. La mucosa delle fauci alquanto arrossata, con alcuni rialzi granulosi a sinistra. — Non si ottiene alcun risultato dall' esperimento del Valsalva. Alla prima applicazione del processo di Politzer tantosto la facoltà acustica si innalzò a sinistra da 1 $^1/_2$'' a 7'', ed a destra da 1'' a 6''. — L'Autore non conosce l' ulteriore decorso della malattia.

Il dott. Schwartze espone dappoi due altri casi pratici, i quali servirebbero di prova, che il sollodato processo è oltremodo vantaggioso nella cura dell' otite media purulenta con perdita di sostanza alla membrana del timpano, tanto frequente nell' età infantile in seguito a scarlattina o morbillo.

Caso 5.° — Il primo di tali due casi riferiscesi ad un ragazzo dodicenne, che due anni avanti superò il morbillo. Da tal epoca continua da ambo le orecchie un leggier scolo purulento. Prima d' aver avuto il morbillo, tal fanciullo aveva presentato molteplici sintomi di scrofolosi: al momento della prima visita era affetto da congiuntivite flictenulosa, e da infiammazione della pituitaria con grosse croste ed indurimento del segmento inferiore del naso: la pituitaria è assai arrossata: le tonsille non ingrossate. Le membrane del timpano sono ambedue perforate; la sinistra lo è perfettamente al centro, ed il lume del foro è della grandezza d' un piccolo pisello; la destra lo è più all' indietro ed all' alto, con margini irregolarmente frastagliati e bianchicci: presenta inoltre più in basso un' altra piccola

apertura. Il punto della mucosa della cavità del timpano visibile attraverso i suddetti fori è pallido e rivestito da scarso essudato purulento. D'ambo i lati la facoltà auditiva all'orologio è di 1 $^1/_2$". Non riesce l'esperimento di Valsalva. Il ragazzo sente indistintamente a 14' le parole pronunciate a bassa voce. Col processo di Politzer la facoltà acustica s'innalza istantaneamente a destra sopra 7"; sortendo sibilante l'aria dall'orecchio; a sinistra rimase inalterata. Oltre al ripetere ogni terzo giorno il detto processo, venne pure prescritto l'uso interno dell'olio di fegato di merluzzo, la doccia nasale di Weber, ed i gargarismi con soluzione d'allume. Dopo il terzo esperimento col processo di Politzer, la facoltà auditiva s'innalzò a destra a 2', a sinistra a 3".

Nel mentre la facoltà auditiva a destra negli intervalli di tempo fra una seduta e l'altra rimane stazionaria, quella a sinistra ben presto dopo la seduta perde dell'ottenuto vantaggio. Continuando in detto processo, il piccolo malato potè finalmente coll'esperimento del Valsalva mandar fuori con forte fischio l'aria dall'orecchio destro, ma solo assai stentatamente dal sinistro.

Dopo otto settimane di cura la facoltà acustica rimase costante a destra su 2' ed a sinistra su 1'. La voce anche più lieve veniva chiaramente percepita dal malato a 14'. Le perforazioni delle membrane del timpano restarono alla loro primitiva grandezza; non eravi più alcuna suppurazione anche sulla denudata mucosa della cavità del timpano.

Caso 6.° — È una ragazza di 13 anni, sana e robusta; all'età di 7 anni superò una gravissima scarlattina, che indusse suppurazione ad ambo le orecchie, la quale però presto svanì coll'uso di alcune injezioni, e che non oltre recidivò. Da tal epoca data la sordaggine, il cui grado fu sempre assai oscillante.

Al fondo d'ambedue i meati acustici osservansi grosse croste di pus essiccate: ambedue le membrane del timpano hanno nel mezzo un'apertura della forma de' reni. Dalla parte sinistra resta perciò a nudo l'estremità inferiore del manubrio del martello, che libero s'innoltra nell'apertura. Il restante delle membrane del timpano è inspessito e colorato in bianco-rossiccio.

Noi vogliamo qui dare una breve analisi dell'opera, che l'*Edinburgh medical Journal* chiamava non ha guari la più importante pubblicazione, che sia stata fatta in questa scienza dai tempi di Laënnec in poi. Skoda ha diviso il suo lavoro in due parti. Nella prima spiega i fenomeni tutti che si rilevano colla percussione ed ascoltazione; e nella seconda espone i fenomeni speciali ad ogni singola affezione e che si possono riconoscere coi suddetti mezzi diagnostici.

La parte prima incomincia colla percussione. Per essa Skoda adopera il plessimetro, battendovi sopra colle dita. Nella scuola però, allo scopo di far sentire il fenomeno anche ai più lontani, noi lo vedemmo adoperare il martellino di Wintrich ed ottenerne un suono netto e preciso.

Una parte qualunque del corpo umano contenente aria, se viene percossa, dà luogo ad un suono particolare. Skoda introdusse di chiamarlo *risonanza*, riservando il nome di *suono* a quei fenomeni che si formano da sè e non sono prodotti artificialmente.

La risonanza soggiace a varie modificazioni dipendenti dalla quantità dell'aria contenuta, dal numero delle particelle vibranti e dal mezzo conduttore delle oscillazioni. Skoda ne distingue 4 serie, cioè la piena e la vuota, la chiara e la oscura, la timpanitica e la non timpanitica, l'alta e la profonda.

Forse una tale distinzione è troppo minuta, e sebbene queste differenze esistano realmente, tuttavia per la pratica riesce incomoda e di poca importanza. Un esempio della risonanza *chiara* lo abbiamo al torace, quando il parenchima polmonale è affatto sano; dove invece quando esso è opatizzato si ha la *ottusa, oscura* (*matité* dei francesi, *gedämpft* dei tedeschi) che sarà tanto più estesa ed intensa, quanto più estesa e fitta sarà la parte priva d'aria. La risonanza *timpanitica* ce la danno il ventricolo e le intestina piene d'aria; la risonanza *affatto muta* è quella che si ottiene percotendo la coscia.

Skoda dedica apposito articolo alla *risonanza di pentola fessa* che si riscontra ogni volta che vi ha una caverna grande, superficiale, contenente aria, comunicante coi bronchi e ricoperta da sottili e molli pareti. Ed un altro ne riserva ad un fenomeno assai importante, su cui Piorry trasse primo l'attenzione,

Alienati ed alienisti; del dott. AUGUSTO TEBALDI. Torino, 1864, op. di pag. 98.

Statistica del Manicomio di Torino; del prof. BONACOSSA. Torino, 1864; in 4.°

Nel dettare quegli ultimi cenni sui Manicomi italiani, dovemmo sorvolare appena con poche linee sul Manicomio maschile di Venezia, perchè non ne possedevamo il rapporto dell' egregio padre Prosdocimo Salerio, e ci dovemmo giovare dei sunti dell'illustre cav. Biffi, e peggio poi andò la bisogna pel Manicomio di Pesaro dell'illustre Girolami, che ci mancava affatto.

Suppliamo ora alle ommissioni. I rendiconti statistici del Padre Prosdocimo sono notevoli per la molta finezza dei dettagli statistici e per le peregrine notizie che ci è dato raccogliere nella distribuzione dei pellagrosi secondo le varie provincie venete — notizia questa importantissima per lo studio così della economia pubblica e rurale, come della geografia medica.

Nel decennio 1847-1857 si ricoverarono ben 760 pellagrosi maniaci, dei quali

95 da Venezia;
118 da Padova;
83 da Vicenza;
109 da Verona;
209 da Treviso;
12 da Rovigo;
22 da Belluno;
112 da Udine.

Nell' ultima statistica del quinquennio 1857-61 contavansi fra esistenti ed entrati 411 maniaci pellagrosi, di cui 310 nuovi entrati e 101 esistenti.

68 da Venezia;
56 da Verona;
65 da Udine;
78 da Treviso;
— da Rovigo;
61 da Padova;
67 da Vicenza;
16 da Belluno;

Di questi, due soli idioti, 3 monomaniaci, 117 melancolici, 144 dementi, 145 maniaci; 133 morirono, 196 sortirouo.

È notevole in queste due tabelle la scarsezza della pellagra a Rovigo, forse per il maggior uso che vi si fa di riso invece che di mais, ed è notevole che il numero dei pazzi non pellagrosi vi scarseggia pur anco.

Nel quinquennio 1857-61 si ricoverarono 976 aberrati, di cui 373 maniaci;

245 melanconici;

325 dementi;

10 idioti;

23 monomaniaci.

L'eredità contossi ben 838 volte nei 1514 casi; 148 erano recidivi; 564 sortirono nel quinquennio, di cui 458 perfettamente guariti; 294 nell'anno di degenza; 189 nel 2.°; 35 nel 3.° I morti montarono a 377 in 1314 ricoverati, ossia il 29 p. 100. — Anche la mortalità, come le guarigioni, predomina nei primi due anni; difatti 143 morirono nel 1.° anno, 8 nel 2.°, e 34 nel 3.° anno.

Pochi morbi acuti vi predominarono; nè molto pure i cronici; raro perfino lo scorbuto.

Noi ci congratuliamo coll'egregio dott. Salerio di questo stupendo resoconto, che con poche tavole ci pone dinnanzi tutto il movimento del suo Manicomio e ce lo fa toccare con mano, offrendo allo statista dati preziosissimi.

Il Girolami ci regala un prezioso rendiconto del Manicomio di S. Benedetto in Pesaro, il quale è il terzo di quell' ospizio da lui pubblicato.

Di 558 pazzi ricoverati nel sessennio dal 1.° luglio 1858 al 30 giugno 1864, 229 erano maniaci, 111 lipemaniaci, 170 dementi, 37 idioti od imbecilli, 6 monomaniaci; 202 erano conjugati; 276 celibatari (al solito prevalenti); 63 vedovi; 7 impuberi; 115 esercenti mestieri; 246 agricoltori e braccianti; 43 accattoni; 56 proprietarii; 39 preti; 28 militari.

Sopra 990 casi notati nel dodicennio, avrebbe influito:

L'abuso del vino . . . . . . 84 volte

La pellagra . . . . 69 »

L'eredità e cause congenite	142	volte
L'onanismo ed eccessi venerei	38	»
Il puerperio	14	»
L'insolazione e il calore estivo	25	»
Le febbri tifoidee	8	»
Patemi d'animo	68	»
Dispiaceri domestici	35	»
Amor deluso	24	»
La miseria	81	»
Lo spavento	30	»
Il terror religioso	22	»

Quanto alle cause delle morti verificatesi nel sessennio:

45	volte influiva	la pellagra;
23	»	la paralisi progressiva;
25	»	l'apoplessia;
19	»	la tisi polmonare;
12	»	l'ipertrofia concentrica del cuore;
24	»	» eccentrica;
12	»	la diarrea, ecc.;
8	»	l'anassarca;
9	»	lo scorbuto;
5	»	il tifo;

Seguono poi a queste preziose notizie parecchie interessanti storie mediche, alcune anzi accompagnate da figure in rame, che ci rivelano la fisionomia degli affetti. Novazione questa che è degna di imitazione; usata, credo, per la prima volta nei rendiconti e che, ove fosse generalmente addottata, ci permetterebbe di seguire il tipo degli alienati secondo le varie regioni.

Anche l'egregio prof. Bonacossa pubblicava interessanti statistiche del Manicomio torinese, delle quali in parte accennammo i risultati, e dalle quali più che tutto parla e spicca con eloquenza fin troppa, il silenzio, evidentemente forzato, da quelle stesse infelicissime condizioni dei medici innanzi alla società piemontese. — Non basta che il barone ed il teologo abbiano supremazia sul medico, e supremazia assoluta — ma basta che aggravino per un pregiudizio feudale, od ecclesiastico, o per dare un'inutile e triste compiacenza a qualche patrizio —

la condizione dei malati, — non basta che perciò offendano la dignità, l'onore dei medici, no — e' devono venire fino a tarpare la scienza nel suo santuario — e imporre il silenzio fino al lamento pacato ed assennato dello specialista. Dopo ciò tutti comprenderanno che noi diciamo terribilmente eloquente il silenzio del prof. Bonacossa, il quale pur nella prefazione ci avea promesso di rendere ragione delle cause di quella notevole mortalità e di quella serie di malattie incidenti che dominarono nel suo Manicomio.

Il dott. Augusto Tebaldi pubblicava testè negli Atti della Accademia di Torino uno stupendo lavoro letterario « Alienati ed Alienisti » frutto di molti mesi di peregrinazioni scientifiche per incarico del Ministro d' istruzione pubblica, nei vari Manicomi d' Europa. — L' Autore seppe passare in rivista con uno stile piano, facile e vivace, una parte dei metodi e degli studi odierni di Francia, Germania ed Inghilterra; egli raccoglieva pure non pochi dettagli pratici preziosissimi, come, per es., sulla dieta, sulla non *restraint*, sulla statistica dei suicidi; dettagli poi nuovi per noi ci rivelava sulle felici condizioni della psichiatria in Svezia.

È un'operetta che si legge con gusto grande e che oltre alla facilità dello stile ci rivela un'arditezza, un coraggio in opinioni scientifiche, che è raro oggigiorno.

Trattato di percussione ed ascoltazione: *del dott.* **GIUSEPPE SKODA**, *prof. di clinica medica in Vienna. — Milano.* 1864. *Un volume di pag.* 430. — *Analisi bibliografica.*

« La percussione e l' ascoltazione non si apprendono sui libri ma solo al letto degli ammalati, e per ben adoperare questi mezzi diagnostici importa di necessità una profonda cognizione dell' anatomia patologica ». Con queste parole iniziava lo Skoda già fin dal 1839 la pubblicazione della sua opera, la quale però, a dispetto di esse, ebbe l' onore di più ristampe, e l' ultima, quella di cui vogliamo parlare, è la sesta,

dall' Autore completamente rifusa ed assai ampliata. L' editore dando opera alla pubblicazione italiana della stessa, ha in qualche modo voluto contribuire a questo grande trionfo di un libro, che ha apportato al suo autore una sì vasta fama.

La percussione, modesta scoperta del medico viennese Avenbrugger nel 1760, e l' ascoltazione che s' annunciava già col nome di Laennec nel 1819 come premiata dall'*Académie des sciences,* costituiscono ai giorni nostri uno dei più diffusi mezzi diagnostici, sebbene già fin dai suoi tempi Corvisart annunciasse: *Nolle esse medicus sine percussione et auscultatione.* Fra tutti i libri però pubblicati per esse, quello del prof. Skoda merita senza alcun dubbio il titolo di Trattato, venendovi l' argomento discusso con un' ampiezza e con una base scientifica veramente ammirevoli. Certo lo stile non è dei più brillanti, anzi è tale talora da stancare chi non sente molta passione per questo ramo di scienza. Vi sono dei capitoli astrusi come un libro di Hegel, capaci di mettere a disperazione il più paziente dei traduttori; ma vi sono anche delle splendide pagine, in cui scorre ampio l' eloquio, ed è attraente il soggetto. Vi sono punti in cui l'Autore è aggressivo, mordace, e questi servono così a interrompere più o meno gradevolmente la monotonia inseparabile da opere siffatte. L' anatomia patologica vi è pure esposta esattamente, e l'Autore vi si dimostra degno collega dell' illustre Rokitansky. Come il solito, di lavori italiani neppure un cenno; fra gli inglesi Williamson, Stokes e Hope sempre citati; i francesi che conosce quasi tutti, assai frequentemente criticati. Nell' edizione italiana il traduttore non mancò di dare un saggio dei lavori più importanti pubblicati dagli italiani, riempiendo così questa lacuna del libro.

Un altro argomento dell' importanza dell' opera di cui trattiamo, oltre che dalle numerose edizioni, lo si deduce anche dalle varie traduzioni che di essa vennero fatte. W. O. Markham la tradusse in inglese (Londra, 1853) e la commentò; Aran in francese (Parigi, 1854), combattendola accanitamente. In latino per le scuole era già stata tradotta nel 1842 da Sauer. In italiano il Broglia ce l' aveva data nel 1846 elegantemente tradotta, ma la versione di quel distinto e compianto collega, eseguita sopra una edizione che ai dì nostri può chiamarsi *vecchia*, è, crediamo, totalmente esaurita.

Noi vogliamo qui dare una breve analisi dell'opera, che l'*Edinburgh medical Journal* chiamava non ha guari la più importante pubblicazione, che sia stata fatta in questa scienza dai tempi di Laënnec in poi. Skoda ha diviso il suo lavoro in due parti. Nella prima spiega i fenomeni tutti che si rilevano colla percussione ed ascoltazione; e nella seconda espone i fenomeni speciali ad ogni singola affezione e che si possono riconoscere coi suddetti mezzi diagnostici.

La parte prima incomincia colla percussione. Per essa Skoda adopera il plessimetro, battendovi sopra colle dita. Nella scuola però, allo scopo di far sentire il fenomeno anche ai più lontani, noi lo vedemmo adoperare il martellino di Wintrich ed ottenerne un suono netto e preciso.

Una parte qualunque del corpo umano contenente aria, se viene percossa, dà luogo ad un suono particolare. Skoda introdusse di chiamarlo *risonanza*, riservando il nome di *suono* a quei fenomeni che si formano da sè e non sono prodotti artificialmente.

La risonanza soggiace a varie modificazioni dipendenti dalla quantità dell'aria contenuta, dal numero delle particelle vibranti e dal mezzo conduttore delle oscillazioni. Skoda ne distingue 4 serie, cioè la piena e la vuota, la chiara e la oscura, la timpanitica e la non timpanitica, l'alta e la profonda.

Forse una tale distinzione è troppo minuta, e sebbene queste differenze esistano realmente, tuttavia per la pratica riesce incomoda e di poca importanza. Un esempio della risonanza *chiara* lo abbiamo al torace, quando il parenchima polmonale è affatto sano; dove invece quando esso è opatizzato si ha la *ottusa, oscura* (*matité* dei francesi, *gedämpft* dei tedeschi) che sarà tanto più estesa ed intensa, quanto più estesa e fitta sarà la parte priva d'aria. La risonanza *timpanitica* ce la danno il ventricolo e le intestina piene d'aria; la risonanza *affatto muta* è quella che si ottiene percotendo la coscia.

Skoda dedica apposito articolo alla *risonanza di pentola fessa* che si riscontra ogni volta che vi ha una caverna grande, superficiale, contenente aria, comunicante coi bronchi e ricoperta da sottili e molli pareti. Ed un altro ne riserva ad un fenomeno assai importante, su cui Piorry trasse primo l'attenzione,

cioè, alla resistenza che provano le dita nel percuotere. Infine un altro articolo tratta dell'*eco amforico* e del *tintinnio metallico*.

Con questo finisce il capitolo primo della 1.ª parte; il capitolo 2.° è dedicato all'ascoltazione. E qui a differenza di tutti gli altri trattatisti, invece di cominciare dall'ascoltare la respirazione, comincia coll'ascoltazione della voce, dai fenomeni, cioè, offerti applicando l'orecchio al torace di un uomo che parla; poichè secondo le condizioni in cui si trovano i bronchi ed il parenchima polmonale essa offre quelle alterazioni conosciute col nome di *broncofonia*, *pettoriloquia* ed *egofonia*. Così egli ha campo di esporre la sua teoria della consonanza, che è una delle parti più caratteristiche del libro di Skoda. La proprietà che ha la voce di risuonare fortemente al petto, per cui sebbene prodotta in organi lontani, pure all'orecchio sembra nata vicina, tanto è intensa e chiara, viene da esso sottoposta ad uno studio esattissimo.

È noto che Laënnec spiegò la maggior risonanza della voce ascoltata al petto colla diversa conduttibilità del parenchima polmonare, ritenendo cattivo conduttore quello sano, e possedere invece una gran forza conduttibile quello le cui cellule sono vuote d'aria, o ripiene di pus, di sangue, di tubercoli, ecc.

Ora Skoda prova invece che un tal fenomeno non può essere spiegato secondo le leggi della conduttibilità, ma solo con quelle della consonanza. Tutti conoscono quell'istrumento che noi chiamiamo *ribeba*, il cui suono è quasi nullo all'aria libera, ma diventa invece fortissimo, quando vien posto in movimento nella cavità della bocca fra i denti. Or bene essa ci offre un esempio evidentissimo di ciò che si intende per consuonare, cioè, che l'aria della cavità aumenta il suono, vibrando con esso. Nel polmone sano le onde sonore penetrano in tutti i bronchi, e vengono in contatto di pareti molto cedevoli, non tese; esse sono riflesse, non consuonano. Invece nell'epatizzazione esse incontrano nel polmone indurato, che offre pareti solide ai bronchi, un mezzo atto a riflettere, e perciò la consonanza della voce in tal punto è così forte come al suo luogo d'origine, e questa è la così detta *broncofonia*. Nel caso di una caverna polmonare a pareti solide e resistenti la voce consuona così

forte da sembrar articolata sul punto in cui vien posto l' orecchio, e questa è la *pettoriloquia*, o *voce cavernosa*, che sarà tanto più forte, quanto più solide le pareti, e la caverna piena di pus. L' *egofonia* invece è un' alterazione speciale della voce, che assume un timbro aspro, tremulo, ed a scosse, simile al belare di una capra. Skoda tratta quì la quistione se essa sia il segno patognomonico di un versamento, e non l' ammette. Altri invece sostengono che quando esiste, essa sia un segno patognomonico della effusione, e quando manca ed esistono tutti gli altri segni del versamento, accenni o ad un' enorme quantità di liquido od a pochissima quantità. Così per Skoda broncofonia e pettoriloquia sono un fenomeno solo che deve essere riunito, ed egli perciò distingue la voce al petto soltanto in *broncofonia forte* ed in *broncofonia debole*, cioè quando la voce passa debolmente per lo stetoscopio; in *broncofonia imperfetta* o mormorio indistinto, quando lo scuotimento è appena avvertito; e finalmente nell' *eco amforico* e *metallico della voce*. Skoda riunisce, ciò che Laënnec disunì.

In seguito passa ad ascoltare la *respirazione*. È noto che applicando l' orecchio al torace di un uomo sano si sente un rumore particolare simile al soffio d' un mantice; il cui carattere è di essere dolce e soffice. Esso consta di due atti distinti, separati da una breve pausa; il primo più forte, più morbido, il secondo poco sentito, più debole, più corto, che sta al primo più lungo come 1 : 3. Il rumore respiratorio viene da Skoda distinto in *rumore respiratorio polmonale* o mormorio vescicolare (che è il normale), in *respirazione bronchiale* o soffio tubare, e nella *respirazione indeterminata*. I *soffi* che costituiscono per gli altri autori un articolo a parte, vengono da lui giustamente qui raccolti, e perduto quel nome rientrano al posto che loro conviene, poichè tutti prodotti dal passaggio dell' aria nei bronchi. Egli combatte la *respirazione cavernosa* di Laënnec e il *soffio velato*, che non è che una insignificante modificazione della respirazione bronchiale.

Dopo i rumori della respirazione viene il *rantolo*, col qual nome si indicano tutti i rumori abnormi prodotti dal passaggio dell' aria attraverso i liquidi: muco, pus, siero, sangue. Skoda però ne separa il *rombo* (ronzio), il *fischio* ed il *si-*

bilo, che vengono ordinariamentè dagli autori confusi col rantolo, e detti rantolo sibilante; ed un apposito capitolo dedica ai *rumori anormali extra-polmonali*, cioè al rumore di sfregamento. Il rantolo è il vero segno fisico del catarro bronchiale; esso esiste sempre allorchè la mucosa dà un'ipersecrezione di muco; per il fischio, sibilo, ecc., basta un semplice turgore iperemico. Il rumore di sfregamento vien prodotto dalla pleura durante i movimenti respiratorj, allorquando questa ha perduto la sua ordinaria levigatezza e umidità.

I rantoli vengono divisi da Skoda colla stessa mirabile semplicità, che distingue la classificazione dei rumori respiratorj, cioè nel *vescicolare*, *consonante*, *rantolo secco-crepitante*, e *indeterminato*. Come si vede, egli ommette tutta quella lunga schiera di rantoli data dai diversi autori, come il sotto-crepitante, il mucoso, il submucoso, il cavernoso, ecc., che non serviva ad altro che ad imbarazzare lo studioso e la pratica. Con molta chiarezza espone poi i caratteri proprj di ognuno, le cause fisiche che li producono, ed il loro significato patologico.

Tracciati così diligentemente i fenomeni che costituiscono ed accompagnano la respirazione, passa a quelli che si rilevano ascoltando l'organo centrale della circolazione, e questa parte è tutta nuova e costituisce appunto uno dei pregi della sesta edizione. Lo studio dei fenomeni presentati dal cuore, cioè l'impulso, i suoni ed i rumori, rivela sempre più quanto diligente ed originale osservatore sia lo Skoda.

Come distinse, e lo vedemmo, *risonanza* da *suono* trattando della percussione, così distingue qui *suono* da *rumore*, riservando il primo ai fenomeni fisiologici del cuore ed il secondo ai morbosi. Distinzione che dovrebbe essere accolta universalmente. Quanto all'impulso, dopo avere sottoposto ad una critica talora severa, ma sempre giusta, tutte le varie teorie finora proposte a spiegarlo, egli accorda la preferenza a quella di Gutbrod, che si assume di sostenere e provare.

Noi non possiamo seguirlo in tutta l'estensione con cui trattò quest' argomento, e crediamo con pieno successo. Ci limitiamo ad esporre la sua teoria in succinto. Allorquando un liquido, rammenta Skoda, sfugge da un vaso, va perduta l'eguaglianza

di pressione esercitata da esso sulle pareti; cioè non vi ha più pressione al punto in cui sorte il liquido, mentre invece si conserva in tutta la sua pristina forza nel punto opposto. Siffatta pressione in tal punto ha la forza di muovere il vaso in una direzione opposta a quella per cui sfuggì il liquido. È dessa che determina il rinculare del cannone quando vien sparato, che cagiona l'urto del fucile, e che porta in movimento la ruota di Segner, ecc. Così avviene nel cuore. Per la contrazione dei ventricoli il sangue vien spinto nell'aorta e nell'arteria polmonare, e perciò nessuna pressione può venir esercitata sulle loro aperture; ma ai punti opposti a queste continua la pressione e da ciò un movimento del cuore in una direzione contraria a quella del corso del sangue, e quindi l'impulso dell'apice contro la parete.

È questa l'antica teoria di Skoda che figura anche nelle prime edizioni della sua opera; ma in quest'ultima il capitolo che ne tratta fu completamente rifuso. Egli ha dovuto tener calcolo di tutte le obbiezioni che furono contro di essa sollevate, e combatterle; esporre tutte le teorie comparse negli ultimi tempi e dimostrarle inette a spiegare quel fenomeno; e finalmente aggiungere nuovi e più importanti esperimenti a comprovare sempre più la sua teoria. La quale in questo anno istesso ha dato luogo a Parigi all'*Académie de Médecine* ad una lunga discussione, ed il traduttore italiano in una aggiunta non ha potuto a meno di farne rilevare l'importanza col darne un sunto. Hiffelsheim, che in Francia è un vivace sostenitore della teoria di Skoda portò il motto che la rappresenta — *Le cœur bat parce que il recule* — all'Accademia delle scienze, e domandò la sanzione di quel dotto consesso al principio fisico. L'Istituto per bocca d'una delle più grandi autorità in idraulica, Delaunay, l'approvò.

Ma oltre a ciò Skoda ammette come necessario un movimento del cuore durante la sistole in basso ed in avanti, e durante la diastole in alto ed all'indietro. La locomozione del cuore è una delle sue idee più favorite.

Quanto ai suoni del cuore, egli è del parere che la loro causa sia complessa, e che concorrano le valvole colle loro funzioni,

insieme all' aorta e all' arteria polmonare alla produzione del primo e del secondo suono. È con molta chiarezza che egli espone la sua opinione sulla causa di essi, ma è contrario alle vivisezioni, dichiarando non siano bastanti a sciogliere la quistione della loro origine. Il traduttore italiano però non ha creduto qui di lasciar cadere in dimenticanza gli studj fatti in proposito da una Commissione in Torino, di cui fu relatore il Nicolis, ed in una apposita nota tutti li riassunse.

Passando ai rumori del cuore, egli fa rilevare quanta importanza abbiano alla loro produzione le alterazioni valvolari, escrescenze, ispessimenti, atrofie, restringimenti, ecc. Skoda dichiara inutile affatto il distinguere fra di loro i rumori e il rilevare se essi siano piuttosto di soffio, o di sega, o di raspa, o se rassomiglino a lettere. E anche qui ammiriamo nel nostro Autore quell'aurea semplicità, e questo sceverare dalla scienza tuttociò che non ha un interesse pratico.

In seguito vi troviamo un'esatta, paziente e minuziosa analisi dei rumori del cuore e della lesione che essi indicano.

Una evoluzione del nostro Autore la troviamo là dove tratta dei rumori delle vene, capitolo che è tutto nuovo. Nelle prime edizioni si leggeva che i rumori delle clorotiche e dell' anemia risiedono nelle arterie, e *che non avea ancora trovato un caso, dove il rumore si potesse far derivare dalle vene.* Ora invece ammette senz'altro che abbia luogo soltanto e sempre nelle vene. Col capitolo sul ritmo dei movimenti del cuore, che è ancora l'antico, chiude la prima parte della sua opera.

La parte II è tutta pratica e può essere considerata come un vero trattato delle malattie di petto. Anche i sintomi fisici, e le alterazioni anatomo-patologiche, vi vengono prese in considerazione, onde convalidare e dimostrare i fenomeni acustici che esse debbono presentare. I capitoli primi riguardano lo stato normale degli organi del petto e dell' addome e come essi in tali condizioni si diano a conoscere. Nei seguenti parla di tutti gli stati morbosi di quegli organi. La pneumonite, questa sì importante e frequente affezione del parenchima polmonare, considera secondo che la parte infiammata contiene aria ancora, o non ne contiene più, poi la considera limitata a piccola estensione, e finalmente espone i fenomeni di alcuni stati

morbosi che talvolta rimangono dopo di quella. Skoda non crede alla possibilità di poter distinguere fra epatizzazione rossa e grigia, anzi dichiara di aver esaminato diligentemente ammalati di pneumonite, nei polmoni dei quali dopo la morte si trovarono ascessi, senza che mai gli fosse dato di poterli diagnosticare. Combatte Laënnec riguardo all'ordine con cui espone i fenomeni acustici della polmonia, e sostiene che il rantolo crepitante non è per nulla affatto un sintomo patognomonico della pneumonite nel primo stadio. Ammette invece che quando la infiammazione invade una porzione di polmone, e prima che sia completa l'infiltrazione, abbia luogo una risonanza timpanitica alla percussione sulla porzione affetta, e questo sia un segno assai frequente della locale affezione.

Come appendice alla polmonia, il traduttore vi espose un riassunto sullo stato attuale della quistione riguardo all'uso del salasso in essa, e sulla l'influenza esercitata in Europa dall'ardita e razionale innovazione dello Skoda.

Non meno importante si è il capitolo dedicato alla tubercolósi, che esamina secondochè i tubercoli sono isolati o conglomerati o fusi in caverne. Skoda non ammette sia possibile diagnosticare la tubercolósi incipiente, ma in una aggiunta del traduttore si trova un saggio dei recenti ed importanti lavori del prof. Concato, ed esposti i sussidj, che possono guidare alla diagnosi della tubercolósi nel suo primo esordire.

Quanto alle effusioni pleuritiche, Skoda sostiene contro Fournet che la risonanza vien solo alterata da grande quantità di essudato. Poco importante per lui è nella diagnosi delle aderenze del cuore col pericardio, — uno dei più bei capitoli della nuova edizione, — la sistolica retrazione dell'apice, a cui alcuni danno tanta importanza. Per Skoda non bastano quegli infossamenti sistolici alla diagnosi di un' aderenza.

Tuttociò poi che riguarda le alterazioni speciali della sostanza del cuore, delle alterazioni delle sue valvole ed orifizj, è rifuso nella nuova edizione e presenta importanti rilievi di grande interesse pratico. Invece lo studio delle alterazioni dei vasi, e dei visceri addominali, come era da presumersi, non gli ha potuto offrire campo a nuovi e importanti riflessi. Coll'applicazione dell'ascoltazione alla diagnosi dei calcoli in vescica, termina Skoda

la sua opera, a cui il traduttore aggiunse un esteso cenno *sull'ascoltazione e percussione del capo*, a riempire una piccola lacuna lasciata dall'Autore.

Vogliamo sperare che con questa rapida rivista i lettori si saranno fatta un'idea dell'importanza dell'opera ora comparsa in italiano e non possiamo meglio finirla, che ripetendo le parole con cui il suo traduttore chiuse una breve prefazione all'opera stessa. « Già allievo io stesso di Skoda, mi riterrò ben fortunato, se sarò riuscito a rendere in bella veste italiana i profondi ed utili studii del clinico viennese ».

D. S. P.

Nuove ricerche sperimentali sull'assorbimento cutaneo ; *del dott.* VILLEMIN. — *Conclusioni :*

L'assorbimento dell'acqua nei bagni semplici o diversamente mineralizzati è posta fuori di dubbio da esatte pesature, eseguite prima e dopo il bagno.

Queste pesature hanno dimostrato che, al sortire di un bagno tiepido, di 30 a 45 minuti di durata, il peso del corpo rimane il più spesso stazionario; nel terzo circa dei casi subisce una lieve diminuzione, generalmente molto inferiore al peso che il soggetto perde nello stesso tempo all'aria libera. L'aumento assoluto del peso in seguito ad un bagno è anche più raro e debole.

L'analisi chimica dimostra che in un bagno tiepido continua a compiersi la esalazione cutanea.

L'assorbimento dell'acqua non sembra influenzato nè dalla composizione, nè dalla densità del liquido adoperato ; esso varia sopratutto colle condizioni fisiologiche.

L'assorbimento dell'ioduro di potassio sciolto nel bagno è dimostrato dall'analisi chimica delle orine rese in seguito ai bagni ove si introducono 100 grammi di questo sale; con una minore proporzione di ioduro (30 grammi al bagno), non si trova iodio nell'orina.

In seguito ai bagni semplici, d'acida ch'essa era, l'orina diventa generalmente alcalina. Dopo un bagno alcalino, essa conserva il più spesso la sua reazione acida.

In seguito a bagni semplici o mineralizzati, la densità di questo liquido è costantemente diminuita. (*Arch. gén. de Méd.*, maggio 1864).

Della eliminazione dei rimedj mediante il sudore, e di alcune fra le sue alterazioni patologiche; *dei dottori* Bergeron e Lematre. — *Conclusioni*;

Gli arseniti ed arseniati di potassa e di soda vengono eliminati in natura allo stato di arsenito e di arseniato.

L'arseniato di ferro si sdoppia, il ferro si elimina dal rene e l'arsenico è svelato dal sudore allo stato di arseniato alcalino.

Il protojoduro di mercurio si elimina allo stato di bicloruro di mercurio, si trovano nel sudore traccie di mercurio, e l'iodio è svelato nella saliva e nell'orina allo stato di ioduro alcalino.

Il bicloruro di mercurio si trova sotto lo stesso stato nel sudore, e se ne trovano traccie anche nell'orina.

L'ioduro di potassio non si trova nel sudore, ma compare prontamente nella saliva e nell'orina.

In due casi di albuminuria collegata ad una lesione renale, gli Autori non hanno scoperto albumina nel sudore.

La piccola quantità di sudore raccolto in un diabetico conteneva una grande quantità di zuccaro e precipitava abbondantemente il liquore di assaggio. (*Arch. gén. de méd.*, agosto 1864).

Della potenza sedativa del bromuro di potassio; *del dott.* Gubler. — *Conclusioni*:

Il bromo, allo stato di combinazione salina, non è soltanto un anafrodisiaco od un agente di anestesia gutturale, è un sedativo potente, la di cui azione diretta o remota si fa sentire sull'intiero organismo.

La preferenza accordata sinora al bromuro di potassio, che trovasi in tutte le officine, sembrerebbe dover essere meglio giustificata per il bromuro di sodio, in ragione della maggior tolleranza da parte della economia pei sali sodici, che entrano

in si forte proporzione nella composizione dei nostri tessuti e dei nostri liquidi.

Checchè ne sia, il bromuro di potassio alla dose media di due grammi al giorno in due o tre prese in una pozione gommosa o nell'acqua zuccherata, produce una marcata sedazione del sistema sensprio-motore e della circolazione.

Come torpente, questo sale porta la sua azione, piuttosto sul tegumento interno che sull'esterno, e si dirige specialmente alla mucosa dell'istmo delle fauci, della faringe, come a quelle delle vie genitali.

Così trovansi calmate e le disfagie dolorose e le contratture esofagee e le tossi ad accessi, febbrili e spasmodiche.

Il bromuro di potassio volge parimenti la sua azione controstimolante sui centri nervosi; esso calma le cefalalgie congestive, previene o modera le crisi convulsive, eclamsiche, diminuisce l'azione eccito-motrice del midollo, e quindi risolve le contratture tetaniche, nello stesso tempo che infrena le azioni riflesse.

Anche il sistema circolatorio risente l'influenza del bromuro alcalino; il cuore tempera e rallenta i movimenti, la turgescenza dei capillari diminuisce, cade la febbre.

Dai precedenti derivano altri effetti secondarj. Se la diuresi non è eccitata direttamente, è dessa accresciuta consecutivamente all'eretismo febbrile. La sudazione, all'incontro, si arresta, diminuisce la formazione del muco e del pus.

Questi sintomi del *bromismo*, essendo l'antitesi quasi esatta dello *iodismo*, il bromo dev'essere considerato come il correttivo e l'antitesi dell'iodio, e come tale utilizzato al bisogno.

Le principali affezioni contro le quali venne dall'Autore adoperato col maggior vantaggio, sono:

La disfagia dolorosa, collegata alle angine d'ogni specie;

L'esofagismo;

Le tossi ad accesso e spasmodiche, essenziali o sintomatiche, sia di laringo-bronchite, sia di tubercolósi polmonare;

I fenomeni di eccitamento del sistema sensorio e del sistema motore in rapporto colle lesioni funzionali ed organiche dei centri nervosi, quali convulsioni toniche e cloniche, corea;

5.° Finalmente le affezioni del cuore. (*Bull de thérap.*)

Del bromuro di potassio nella epilessia; *del dott.* WILLIAMS. — L'Autore adoperò regolarmente il bromuro di potassio in 37 epilettici del manicomio di Northampton. In tutti questi ammalati, la cura venne continuata in modo non interrotto durante i primi mesi del 1854. Si notò per ogni paziente il numero degli insulti per questo lasso di tempo, come lo si era notato per gli ultimi cinque mesi del 1863. Dal confronto di questi due dati, risulta quanto segue:

Fra gli uomini, la cifra totale degli insulti fu di 1,012 prima della cura, e di 706 durante l'uso del bromuro; per le donne di 1,127 da un lato e di 970 dall'altro.

Si ebbe adunque una diminuzione di 306 insulti per gli uomini, e di 157 per le donne.

Il prospetto comprende 19 uomini e 18 donne. In questa cifra, si contano 5 uomini e 6 donne, nei quali la cura non ebbe risultati vantaggiosi.

Gli uomini ne profittarono più delle donne, in media; del resto non si ottenne in verun caso una guarigione definitiva. Conviene aggiungere che tutti i soggetti sottoposti all' esperimento erano alienati, e che molti fra di essi avevano esacerbazioni maniache molto violenti.

La dose generalmente adoperata dal signor Williams fu di 10 grani, due volte al giorno, e in parecchi ammalati egli dovette appagarsi di dosi molto più deboli. D' altronde nella maggior parte fra di essi, la cura suscitava in principio alcuni disordini gastrici ed una sensazione di stanchezza. In 7 ammalati gli effetti fisiologici della cura furono assai più pronunciati. Dopo alcuni giorni le contrazioni del cuore diminuivano di energia e diventavano irregolari; gli occhi perdevano il loro splendore, la pelle si raffreddava e coprivasi di sudore. L'espressione della fisionomia era languida, affannosa; si lagnavano di cefalalgia, di nausee, di brividi, d'una sensazione di grande debolezza alle ginocchia. Si vedevano invariabilmente raggruppati tutti e sette attorno al camino da mattina a sera, accosciati, evidentemente privi di ogni energia e di ogni iniziativa. Un fatto importante da notarsi si è che in questi sette pazienti, la cura, a vece di allontanare gli accessi, li rese all'incontro molto più frequenti. Nè a ciò limitossi l'effetto nocente del bromuro in una di tali

ammalate, una giovine grassa, forte, rosea. Gli accidenti summenzionati apparvero in essa poco tempo dopo l'esordio della medicazione. Si ebbe premura di sospendere il rimedio, ma gli effetti continuarono, segni di tubercolósi polmonare tennero dietro ad essi sollecitamente, e la paziente soccombette in aprile. Il signor Ritchie confessa che, a suo parere, il bromuro di potassio non è forse stato straniero all'esito fatale.

Avvi adunque un indizio che deve impegnare i medici a sorvegliare sempre l'azione del bromuro di potassio. — Del resto l'Autore conclude che questo sale è indubbiamente utile in un certo numero di epilettici, calmando l'irritabilità nervosa, diminuendo il numero degli accessi, e ritornando il sonno. Quanto ad un effetto qualsiasi sulle funzioni genitali, esso non ne ha mai osservato. (*Med. Times* e *Gaz. méd. de Paris, N.°* 30 *del* 1864).

Del bromuro d'ammonio nella cura della tosse ferina; *del dott.* Peel Ritchie. — L'azione fisiologica e terapeutica del bromuro di ammonio è stata studiata in Inghilterra soprattutto dal dott. Gibb, il quale dalle sue esperienze fra l'altre cose concluse che questo preparato esercita sulle fauci una azione torpente analoga a quella del bromuro di potassio. Questo dato sperimentale lo condusse ad esperire il bromuro di ammonio contro la tosse ferina, ed egli annunziò che questo metodo di cura aveagli procurato de' bei successi. Parecchi pratici inglesi seguirono l'esempio del sig. Gibb, fra gli altri, il sig. Harley, prof. all'Univ. di Londra, e ben presto elevossi un concerto di lodi in favore del nuovo rimedio.

Il sig. Ritchie, senza dividere questo entusiasmo, si pronunzia assai favorevolmente su questa medicazione, da esso applicata a fanciulli di 3 mesi a 4 anni. Essa gli parve utile soprattutto nei fanciulli di circa 2 anni, ciò ch'egli è disposto a spiegare colla maggior frequenza di gravi complicazioni negli infanti di tenera età. Del resto, in quasi tutti i pazienti, anche in quelli, in numero di tre, che soccombettero ad una complicazione, il bromuro di ammonio esercitò fin dalle prime dosi una azione calmante manifestissima sugli accessi di tosse. E

questo è il risultato sul quale ebbe specialmente ad insistere il sig. Harley.

Il sig. Ritchie adoperò il sale ammoniacale alla dose di 3 a 12 grani al giorno, in parecchie prese. Queste dosi sono un pò meno elevate di quelle indicate dai signori Gibb ed Harley.

Del resto il sig. Gibb non raccomanda il bromuro di ammonio che nei casi non complicati. Egli trovò che il miglioramento avviene tanto più rapido e manifesto, quanto più gli accessi di tosse sono ravvicinati; d'altronde la tosse ferina vien calmata più efficacemente nei casi in cui esiste già da qualche tempo, che non in quelli in cui è di recentissima data. Nei casi nei quali la bronchite ha rivestito la forma cronica, egli associa il bromuro ad una miscela di squilla e d'ipecacuana, e interrompe di quando in quando la cura per somministrare un emetico. (*Ibid.* dall'*Edinburgh Med. Journal*).

Sull'acetonemia; *del prof.* ARNALDO CANTANI. — *Conclusioni:*

1.° L'acetone si può sviluppare da sostanze organiche per una loro fermentazione specifica, ed il suo sviluppo può aver luogo nell'organismo vivente.

2.° L'acetone si forma in un organo da cui la vena cava raccoglie il sangue, e quest'organo è probabilmente nel maggior numero dei casi il fegato, ed in altri forse anche il tratto gastro-enterico.

3.° L'acetone viene in parte esalato dal polmone, in parte forse ossidato; il resto entra nel circolo grande, penetra in tutti i tessuti ed organi, e ricompare in tutte le secrezioni ed escrezioni.

4.° L'acetone si trova relativamente più di frequente in beoni ed in diabetici, non che in quelli che da maggior tempo digiunano; è frequente anche nei catarri acuti dello stomaco da indigestione e nella coprostasi.

5.° L'acetone viene riassorbito dal sangue venoso e si può trovare nel fiato senza produrre alcun sintomo e senza ricomparire nelle orine; di *acetonemia* come malattia non si può parlare che quando l'acetone infetta il sangue arterioso.

6.° L'acetonemia è caratterizzata in ispecie da' sintomi nervosi, ora di eccitamento ed ora di depressione, e negli alti gradi, da narcosi completa. La paralisi dell'urocisti e il torpore intestinale sono le conseguenze più comuni ed i primi fenomeni di paralisi che si manifestano ne' gradi più elevati di questa malattia.

7.° La coprostasi è sovente causa dello sviluppo di acetone, ma n'è di frequente anche la conseguenza. Ma anche quando risulta dall'acetonemia, peggiora lo stato del paziente, se non viene efficacemente combattuta.

8.° L'acetonemia decorre sovente con sintomi febbrili ed assume nel suo complesso di sintomi facilmente l'aspetto d'una febbre tifoide e d'una meningite, d'un idrocefalo acuto. Le così dette « congestioni cerebrali » dei medici vecchi sono in molti casi acetonemie.

9.° La prognosi è per lo più favorevole, ma è possibile anche un esito letale per acetonemia.

10.° È di somma importanza lo studio della indicazione causale della malattia.

11.° L'indicazione del morbo consiste nella pronta e sollecita promozione di tutte le secrezioni; i rimedi principali sono perciò i purganti più forti, i diuretici, i diaforetici (cura idroterapeutica) e la rinnovazione diligente dell'aria.

12.° La principale indicazione sintomatica è la frequente applicazione del catetere nei casi di cistoplegia. (*Morgagni*. Disp. VIII, del 1864).

Ricerche patologico-cliniche sul lupus: *del prof.* Tito Livio De Sanctis. — *Conclusioni:*

1.° Il *lupus* è un neoplasma cutaneo per lo più noduliforme, il quale per fase necessaria o per indole ignota deve cadere in necrobiosi od ulcerazione, che non solo distrugge il neoplasma iniziale, ma si dilarga variamente e và oltre il neoplasma medesimo.

2.° Questa necrobiosi ha fasi assai diverse delle ulcerazioni dei neoplasmi ad evoluzione cancerigna, perchè in questi stà sempre il neoplasma che avanza e precede la necrobiosi. che perciò non giunge a disfarlo.

3.° L'ulcera del *lupus* vien mutata assolutamente dal caustico, quando è già sola ulcera e non più neoplasma; il quale, se ancora in parte persista, il caustico è il suo distruttore e insieme modificatore dell'ulcera pel suo passaggio a processo cicatriziale o piaga.

4.° Curandosi nel viso col nitrato d'argento, ed in altre parti del corpo, perchè più largo e diffuso, con la galvano-caustica, secondo il metodo di Hebra, dimostra e riferma che sia neoplasma cutaneo locale da nutrizione profondamente alterata.

5.° Il famoso erpetismo, o le discrasie primitive e durature del sangue, và ogni dì scadendo e per ragioni fisiologiche e per fatti patologico-clinici, ed infine per dimostrazioni terapeutiche. E se nel *lupus* ci ha cagione discrasica, ciò non è che alterata nutrizione da scrofola, sifilide, ecc.

6.° Se nel *lupus* infine ci ha recidive, o si trovino nei male affetti da esso alcune discrasie specifiche o comunali, o le così dette diatesi, queste sono coincidenti, possono è vero influire sui morbi locali o sulle recidive, e queste influire su quelle e costituirle e mantenerle, essendo certissimo che delle discrasie comuni il *lupus* non rappresenti un puro sintoma, se si eccettui la scrofola e la multiforme sifilide, nelle quali però anche localmente il *lupus* dev' essere curato e si vince. (*Ibid.* Disp. IX).

Sul clima delle Alpi Svizzere; di HERMANN WEBER. — Il clima delle Alpi già mirabilmente illustrato dal Lombard trovò nel Weber un nuovo e profondo indagatore. Ecco i risultati più importanti delle sue osservazioni:

1.° La temperatura è nelle Alpi più bassa e decresce coll'altezza, in ragione di 1° C. per ogni 544 piedi. Le variazioni dei diversi mesi dell'anno sono minori sui luoghi elevati che nelle pianure.

2.° La pressione atmosferica decresce e l'aria si fa più rarefatta col crescer dell'altezza.

3.° La quantità assoluta dell'umidità atmosferica è probabilmente minore col crescere dell'altezza, ma la quantità relativa o il grado della saturazione è in generale maggiore nelle basse montagne (da 1500 a 5000 piedi) che nelle pianure; mentre nelle regioni pù elevate (al disopra di 6000 e 7000 piedi) l' umidità assoluta e relativa diminuiscono del pari.

4.° La rapidità dell'evaporazione cresce nelle regioni molto elevate.

5.° Il moto nell' atmosfera è assai maggiore sulle montagne che nella pianura. Vi sono però grandi variazioni che dipendono dalle circostanze locali.

6.° Si osservano più frequenti procelle nelle montagne basse che nelle alte regioni o nelle pianure. L'elettricità positiva è maggiore sulle cime che nel piano.

7.° L'aria delle alte regioni della Svizzera è priva di malaria e l'ozono è probabilmente in maggior copia sulle montagne che nelle valli e nel piano.

8.° Il cielo è nelle regioni subalpine più nebbioso e nebuloso che nelle pianure o nelle alte regioni delle Alpi.

9.° L'insolazione è maggiore sulle alte cime.

10.° I movimenti respiratorj crescono di frequenza e di profondità col crescere dell'altezza.

11.° Le contrazioni del cuore si fanno più frequenti col crescere dell'altezza.

12.° L'appetito e la sete crescono egualmente.

13.° La sanguificazione si migliora.

14.° Il sistema nervoso si rinvigorisce, il sonno riesce più salutare.

15.° L'attività e l'energia del sistema muscolare s'accrescono.

16.° Le secrezioni della pelle aumentano.

17.° L'urina non si altera in quantità, ma i suoi materiali solidi sembrano aumentarsi leggermente.

18.° La metamorfosi dei tessuti si accelera.

19.° Le malattie prevalenti di questi paesi sono le affezioni acute degli organi respiratorj, il catarro cronico, l'enfisema, l'asma, il gozzo, il cretinismo, la scrofola, le affezioni reumatiche e cardiache.

20.° Nelle regioni alpine propriamente dette la tubercolósi e il cretinismo sono rarissimi. Sono meno frequenti anche le febbri intermittenti, le malattie acute del fegato, le emorroidi, la diarrea, la dissenteria, la febbre gialla e il cholera.

21.° L'influenza benefica del clima alpino si sente specialmente in varie forme di dispepsia e di ipocondriasi dispeptica, nelle diarree atoniche, nell'anemia, nella cachessia con o senza tumore splenico, nelle varie forme di anemia, di clorosi e di idroemia che non dipendano da gravi malattie organiche, nella scrofola, nella tendenza alla tisi e nei suoi primi stadj, nel catarro bronchiale cronico, nelle veglie, nelle affezioni isteriche o nevralgiche e nell'ipocondria.

Nel libro di Weber troviamo un altro fatto troppo prezioso perchè lo vogliamo passare sotto silenzio.

Nel Cantone di Appenzell gli uomini che lavorano all'aria libera e si nutrono di latte, cacio, pane e d'un po'di carne sono sani e robusti e quasi esenti dalla scrofola e dalla tisi. Le donne invece che stanno sempre rinchiuse in casa occupate nel ricamo e si nutrono di patate, cacio e pane, fanno un triste contrasto cogli uomini, perchè sono debole e pallide e danno un largo tributo alla scrofola e alla tisi. *(Igea, dalla Med. Chir. Review).*

BIBLIOGRAFIA

BALESTRERI dott. *F. M.* La costituzione medica di Genova nel 1863. Genova, 1864; op, di pag. 82. (Dalla « Liguria Medica »).

BUFALINI dott. *Baldassare.* Il dott. Pietro Sestini e la Maremma, ossia Osservazioni critiche sull' uso dei solfiti e sull' igiene dei maremmani. Siena, 1863; op. di pag. 47. — Risposta ad una Corrispondenza del N. 166 della « Nazione », ossia ultima appendice all'opuscolo del dott. *Baldassare Bufalini* intitolato « Il dott. Sestini e la Maremma ». Siena, 1863; op. di pag. 20.

BURRESI prof. *Pietro.* Clinica medica di Siena. Firenze, 1864; op. di pag. 50. (Dallo « Sperimentale »).

BRUZZA dott. *Antonio Luigi.* Origine e progresso della igiene navale. Genova, 1864; 1 vol. in 8.° di pag. 188.

CANTANI prof. *Arnaldo.* Monografia intorno all'acetonemia. Napoli, 1864; 1 vol. in 8.° di pag. 106. (Dal « Morgagni »).

CRONACA MEDICA. Giornale diretto e redatto dal prof. Carlo Morelli e dai dottori Amerigo Borgiotti, Scipione Banti, Cesare Bottari, Francesco Fusi. — Anno I. Firenze 1864-65. — Pubblicasi tre volte al mese in foglio di 8 pagine al prezzo di it. L. 6 per un anno; 8. 20 per un semestre; 1. 80 per un trimestre, franco per tutto il Regno d'Italia. — Dirigere le domande di associazione alla Direzione del Giornale, Farmacia del Granchio, sulla piazza Soderini,

CORRADI prof. *Alfonso.* Della medicina nell'ordine morale. Prolusione al corso di Patologia generale nella R. Università di Palermo per l'anno accademico 1864-65. Palermo, 1864; op. di pag. 22. (Dall'« Osservatore Medico »).

FRANCESCHI prof. *Giovanni.* Forza e materia. Prelezione al corso di Terapia e Materia medica nella Università di Bologna per l' anno scolastico 1864-65, Fano, 1864; op. di pag. 25. (Dall'« Ippocratico »).

GHISLANDI sac. *Eliseo.* Memorie e voti, in occasione del pubblico Saggio scolastico degli allievi d'ambo i sessi del R. Istituto dei sordo-muti. Milano, 1864; op. di pag. 15,

GRAVES. Lezioni cliniche di medicina pratica. Traduzione sulla 3.ª ed ultima ediz. ingl. del 1864 per cura del dott. G. Cioni, coll' aggiunta di una lettera del prof. Trousseau e delle note del dott. Jaccoud all' ultima ediz. fr. Vol. 1.° Prato, 1864; in 8.° gr. di pag. 508. Vendibile presso l' editore Giacchetti, in Prato, e presso i principali libraj d'Italia. Il vol. 2.° è sotto i torchi.

GUELMI dott. *Antonio.* Distocia per cause residenti nel feto ed indicazioni relative alla effettuazione del parto. Firenze, 1864; 1 vol. in 8.° di pag. 70. (Dall'« Imparziale »).

IL GIORNALE PER TUTTI. Raccolta enciclopedica di studii utili e dilettevoli, di *Carlo Ajraghi* ed *Enrico Matkovich*. Anno 1.° Milano, 1865. Escirà, cominciando dal 1.° gennajo 1865, il giovedì d' ogni settimana in elegante formato di 16 spaziose pagine, in 48 colonne di stampato, sicchè in capo all' anno conterrà materia sufficiente da poter formare 52 volumetti ordinarj da 150 pag. cadauno, vale a dire una piccola biblioteca enciclopedica-universale indispensabile. Costa franco per tutta Italia lire 3. 50 al trimestre, 6 al semestre, 10 all' anno. — Gli abbonamenti si pagano anticipati e si spediscono dalle provincie con vaglia postale alla *Direzione del giornale per tutti*, via S. Vito al Carrobbio, N.° 4, in Milano.

L' IDROTERAPIA. Giornale Medico-Chirurgico, indirizzato specialmente alla Clinica, diretto e compilato dai dottori *Beniamino Paoni* e *Gaetano Primavera*. Anno I. Napoli 1865. Uscirà il 1.° ed il 15 d'ogni mese, al prezzo di it. L. 4. 50 al semestre, di it. L. 8 per un anno. — Dirigere le domande d'associazione, le lettere, ecc., al dott. Gaetano Primavera, vico Storto Purgatorio, N. 11, Napoli.

MONTEVERDI dott. *Angelo.* Discorso sulla costituzione del Comitato Cremonese dell'Associazione italiana di soccorso pei soldati feriti e malati in tempo di guerra. Cremona, 1864; op. di pag. 16.

MORELLI prof. *Carlo.* Guida pratica e razionale alla cura dei morbi cronici della pelle. Firenze, 1863-65. — In corso di associazione presso l'editore Giuseppe Ferrari e C. — L'opera sarà compresa in un solo vol. in 8.° gr. e distribuita in

20 fascicoli al prezzo di it. L. 1. 40 ciascuno. — Pubblicati fascicoli 7.

MORONI veter.° *Ercole*. Sulla grandine e gramigna del bestiame suino. Esposizione popolare di facili e sicuri mezzi onde preservare le mandre porcine dalla gragnuola. — Milano, 1864; op. di pag. 16. (Dal Giornale « L'Agricoltura »).

NIEMEYER. Patologia e terapia speciale basate specialmente sui recenti progressi della fisiologia e anatomia patologica. — Seconda trad. it. sulla sesta ted. notevolmente accresciuta ed emendata dall' Autore, del dott. *Arnaldo Cantani*, professore nell'Università di Pavia, con note ed aggiunte originali. Milano, 1864-65, presso l'editore dott. Francesco Vallardi. — L'opera consterà di 4 vol. in 8.° mass., e si pubblica a dispense di pag. 64, al prezzo di it. L. 1 per ogni dispensa. Quattordici dispense si possono ottenere al prezzo di it. L. 12, pagate anticipatamente; e così per le successive. — La straordinaria accoglienza che quest'opera ebbe fra noi, prova l'accresciuto amore allo studio degli italiani, e il merito intrinseco del lavoro, fondato sulle nuove teorie fisiologiche, patologiche e terapeutiche. Vi aggiungono pregio ed importanza le Addizioni e le Note del prof. Cantani, del cui valore stanno garanti l'esperienza sua e le prove da lui date in istudj originali ed argomenti varj di medicina.

PONZA dott. *G. L.* Della necessità di un nuovo Manicomio. Lettera al Comm. Carlo Mayr, Prefetto della provincia di Alessandria. Alessandria, 1864; op. di pag. 27.

RAFFAELE prof. *Antonio*. Degli anestetici. Storia, parallelo, applicazione. Lavoro premiato per concorso dalla R. Accademia Med. Chir. di Napoli. Napoli, 1864; I vol. in 8.° di pag. 131, con tavole litografiche. Presso i principali libraj, al prezzo di it. lir. 3.

RAFFAELE prof. *Antonio*. Istituzione elementare di fisiologia umana. — Libro I. Funzioni di nutrizione. Napoli, 1865; 1 vol. di pag. 168. — Libro II. Funzioni di relazione. Napoli, 1864; 1 vol. di pag. 183. — Presso i principali libraj, al prezzo di it. L. 3.

RIVISTA ITALICA. Giornale scientifico-letterario, diretto dal signor *Guido Corsini*. — Anno I. Firenze 1865. Uscirà il 15 di

ogni mese, a cominciare dal gennajo 1865, in un fascicolo di pag. 64, al prezzo annuo di it. L. 10 per il Regno d'Italia, di it. L. 24 per le provincie romane e venete e di it. L. 30 per l'estero. — Le associazioni possono pagarsi in tre rate eguali, aprile, agosto e dicembre. Chi pagherà l'intera associazione nel mese di gennajo godrà di una riduzione fino ad it. L. 15. — La Rivista Italica risulterà composta delle seguenti materie: Esame dei libri che si pubblicheranno in Italia; Esame delle migliori traduzioni di opere straniere; Corrispondenze d'Inghilterra, Germania, Francia, ecc; Sunti dei giornali più importanti e delle riviste che hanno la luce in Italia; Sunti dei corsi universitari e liceali d'Italia più degni di esame; Rassegna drammatica mensile; Rassegna musicale; Cronaca politica mensile; Bullettino mensile di bibliografia italiana. — Dirigere le domande di associazione ai signori Mariano Cellini e C. alla Galilejana in Firenze.

SCARENZIO dott. *Angelo*. Perizia medico-legale in un caso di attentato omicidio mediante ferita d'arma da fuoco. Milano, 1864; op. di pag. 22. (Dalla « Gazz. Med. It. Lomb. »).

SORESINA dott. *G. B.* Sulla natura dei tubercoli mucosi alle pudende ed ai contorni dell'ano nelle prostitute. Milano, 1864; op. di pag. 41. (Dalla « Gazz. Med. It. Lomb. »).

TIMERMANS prof. cav. *Giuseppe*. L'Istituto Medico Clinico di Torino. Discorso di inaugurazione, detto il 2 dic. 1864. — Torino, 1864; op. di pag. 24. (Dal « Giorn. della R. Accad. med. di Torino »).

TOSONI dott. *Attilio*. Osservazioni sullo Spedale civile di Brescia. Lodi, 1864; op. di pag. 46.

TROUSSEAU e PIDOUX. Trattato di terapeutica e di materia medica. Terza edizione it. sulla 7.ª fr. migliorata ed accresciuta dagli Autori e corredata di molte note ed aggiunte del dott. Pasquale Pepere. Napoli 1863-64; 2 vol. vendibili al prezzo di L. 20, presso l'editore librajo Agostino Pellerano, Strada Fiorentini, N.° 26. — Al vol. 2.° vanno aggiunti in forma di appendice il *Compendio di tossicologia* di Trousseau e Reveil, il *Trattato dell'arte di formulare* degli stessi Autori, ed un *Formolario pratico*, o Saggio di formole mediche da servire di guida nell'esercizio della clinica, pel dott. Pasquale Pepere.

ZOCCOLI dott. *Francesco*. Studii sull'inanizione. Napoli, 1864; op. di pag. 27. (Dal « Giornale delle Razze e di Medicina veterinaria. Anno IV. »).

Il Redattore e Gerente responsabile

Dott. ROMOLO GRIFFINI.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME.

§ 1. Memorie ed Osservazioni originali.

§ 2. Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.

